

*Déchaumage superficiel !  
Nivellement du champ !*



*FG 5.70 - à partir de numéro de série: 34010001*

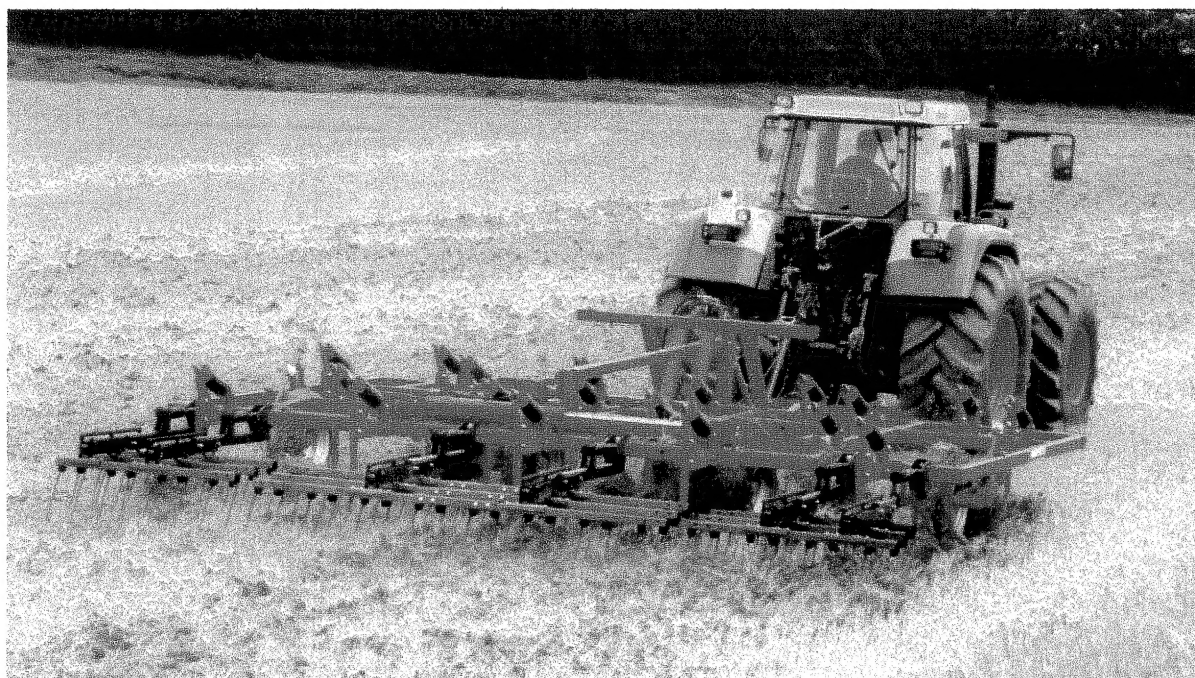
*FG 7.50 - à partir de numéro de série: 34020001*

*FG 11.70 - à partir de numéro de série: 34030001*

6 / 98

# **HORSCH** Flachgrubber

## **FG 5.70 / 7.50 / 11.70**



## **MODE D'EMPLOI**

**Lire attentivement avant l'utilisation!  
Garder le mode d'emploi à portée de la main!**

## **CATALOGUE PIECES**

### **HORSCH France SARL**

BP 19 - La Boissière - F-28200 Chateaudun  
Tel. : 02 37 44 64 80 - Fax : 02 37 44 64 88

**Dépôt Pieces : TRACT-EQUIPEMENT - BP 24 - 41 Avenue des martyrs du 24 août  
F-10800 Bucheres - Tel. : 02 25 41 78 50 - Fax : 03 25 41 78 55**

### **HORSCH Maschinen GmbH**

Sitzenhof 1 - D-92421 Schwandorf - Tel. : 00 49-94 31 / 71 43-0 - Fax : 00 49-94 31 / 4 13 64  
E-Mail : [horschm@t-online.de](mailto:horschm@t-online.de) - Internet : [www.horsch.com](http://www.horsch.com)

### *Confirmation d'avoir reçu l'accusé de réception*

*Par la présente je confirme d'avoir reçu l'accusé de réception du client.*

.....  
*Nom du technicien en majuscule*

.....  
*Lieu, date*

.....  
*Signature du technicien*

Edition 6/98

Toutes éditions précédentes se périment en recevant cette mode d'emploi.

Toutes indications et illustrations sont approximatives et sans engagement de notre part.

Sous réserve de modifications techniques.

Nom : .....  
Rue : .....  
Code postal: .....  
Ville : .....  
Tél. : .....  
Fax : .....  
N° client : .....

**HORSCH France SARL**  
**Ferme de La Lucine**  
  
**F-52120 Chateauvillain**

## **Accusé de réception**

**!!! Le non-retournement de cette feuille annule tous droits à la garantie du constructeur!!!**

Type de machine : .....  
Edition mode d'emploi : .....  
(voir page de titre)

N° de série : .....  
Edition catalogue pièces : .....  
(voir page de titre)

Par la présente, je confirme la réception du mode d'emploi et du catalogue pièces pour la machine mentionnée en dessus.

Je sais que le droit de garantie est seulement valable si cette feuille est retournée à HORSCH France SARL ou donnée au technicien dûment remplie et signée.

.....  
Lieu, date

.....  
Signature

.....  
Nom du signataire en majuscule



# Mode d'emploi pour le **HORSCH** Flachgrubber FG 5.70 / 7.50 / 11.70

Monsieur,

Nous tenons à vous remercier de la confiance que vous nous témoignez en ayant fait l'acquisition d'un Flachgrubber. Nous nous efforcerons de la conserver voire de la renforcer.

En optant pour le Flachgrubber, vous avez pris la décision de cultiver autrement, aussi bien sur le plan agronomique qu'économique.

Dans un premier temps, soyez attentif, évitez de compacter et de maltraiter vos terrains. Si vous ne faites pas de dégâts, vous n'aurez pas à les réparer, c'est autant de gagné, vous direz-vous. En réalité, cela va bien au delà, car une terre bien traitée permet des économies sur les façons culturales, de meilleurs rendements mais aussi, moins de fertilisation.

Souvenez-vous également que vous n'êtes pas seuls :

N'hésitez-pas à nous questionner, à consulter des utilisateurs du Flachgrubber : au fil des années, ils ont acquis un savoir-faire qu'ils sont disposés à vous faire partager.

Le Flachgrubber vous libérera du temps, profitez-en pour vous documenter sur la façon de procéder des autres. Rendez-leur quelques visites, demain, ce sera à votre tour d'informer les nouveaux venus au système HORSCH.

Nous vous souhaitons la bienvenue au Club HORSCH et bonne chance !

## **Récommandations :**

- Lisez attentivement cette notice.
- Pénétrez-vous des réglages et règles d'entretien.
- Habituez-vous à travailler dans de bonnes conditions.
- Apprenez à maîtriser votre impatience, ce n'est pas toujours facile.
- Ne travaillez pas votre sol inutilement, cela est plus fréquent qu'on ne le pense.
- Surveillez le désherbage, informez-vous auprès des autres utilisateurs.
- Evitez de retourner votre sol, il faut conserver la matière organique en surface.
- Ameublissez en profondeur pour certaines cultures sans chambouler la surface.
- Evitez tout ce qui risque de compacter vos sols, pensez aux pneus basse pression.
- Participez aux visites de parcelles en dehors de votre région.

## EG-Konformitätserklärung

entsprechend der EG-Richtlinie 89/392/EWG

## Déclaration de conformité pour la CEE

conforme à la directive de la CEE 89/392/CEE

## EC Declaration of conformity

according to the directive of the EC 89/392/EC

Wir,               HORSCH Maschinen GmbH  
Nous,             Sitzenhof 1  
We,               D-92421 Schwandorf

erklären in alleiniger Verantwortung, daß das Produkt  
déclarons sous notre seule responsabilité que le produit  
declare under our own responsibility that the product

Fabrikat: **HORSCH Flachgrubber FG 5.70 / 7.50 / 11.70**

Serien-Nr.: ab **34010001 / 34020001 / 34030001**

auf das sich diese Erklärung bezieht, den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie 89/392/EWG entspricht.

Zur sachgemäßen Umsetzung der in den EG-Richtlinien genannten Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen wurden insbesondere folgende Normen und technische Spezifikationen herangezogen:

faisant l'objet de la déclaration est conforme aux prescriptions fondamentales en matière de sécurité et de santé stipulées dans la Directive de la CEE 89/392/CEE.

Pour mettre en pratique dans les règles de l'art les prescriptions en matière de sécurité et de santé stipulées dans les Directives de la CEE, il a été tenu compte des normes et des spécifications techniques suivantes :

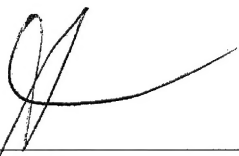
as described above is in conformity with the basic requirements of safety and health of the Directive 89/392/EEC. To put the requirements of safety and health described in the EC-Directive, the following special norms and technical specifications have been taken into consideration:

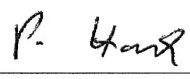
**EN 292 - 1**

**EN 292 - 2**

Schwandorf, 01.03.97

Ort und Datum; Lieu et date;  
Place and date

  
\_\_\_\_\_  
M. Horsch  
(Geschäftsführer)

  
\_\_\_\_\_  
P. Horsch  
(Entwicklung und Konstruktion)

# Table des matières

<b>Introduction .....</b>	<b>11</b>
<b>Préface .....</b>	<b>11</b>
<b>Directives pour les garanties .....</b>	<b>12</b>
<b>1. Consignes de sécurité.....</b>	<b>13</b>
1.1 Sigles de sécurité .....	13
1.2 Champ d'utilisation de la machine .....	16
1.3 Règles de base .....	17
1.4 Sécurités liées à la mise en route .....	18
1.5 Sécurité sur les routes .....	18
1.6 Sécurité d'accident .....	19
1.6.1 Attelage du Flachgrubber au tracteur .....	19
1.6.2 Equipement hydraulique .....	19
1.6.3 Equipements échangeables .....	19
1.6.4 Lors de l'utilisation .....	20
1.7 Entretien .....	20
1.8 Sections d'entretien .....	20
1.9 Utilisateur .....	21
1.10 Equipements de protection personnelle .....	21
<b>2. Caractéristiques techniques .....</b>	<b>22</b>
2.1 Dimensions et poids .....	22
2.2 Attelage mécanique .....	23
2.3 Attelage hydraulique .....	23
2.4 Puissance requise .....	23
2.5 Type de machine .....	23
2.6 Pneumatiques .....	23

<b>3. Transport / Installation .....</b>	<b>24</b>
3.1 Transport .....	24
3.2 Installation .....	24
<b>4. Configuration et fonctionnement .....</b>	<b>26</b>
4.1 Description du Flachgrubber .....	26
4.1.1 Châssis du Flachgrubber .....	28
4.1.2 Socs .....	29
4.1.3 Herse .....	29
4.1.4 Système hydraulique .....	30
4.1.4.1 Description du fonctionnement FG 5.70 .....	30
4.1.4.2 Description du fonctionnement FG 7.50 .....	31
4.1.4.3 Description du fonctionnement FG 11.70 .....	32
4.1.5 Dispositif d'éclairage .....	34
<b>5. Réglage et utilisation .....</b>	<b>35</b>
5.1 Transport .....	35
5.1.1 Attelage de la machine au tracteur .....	35
5.1.2 Accouplement des raccords hydrauliques .....	36
5.1.3 Replier et bloquer la machine .....	36
5.2 Au travail .....	37
5.2.1 Déplier la machine .....	37
5.2.2 Réglage de profondeur FG 5.70 .....	38
5.2.3 Réglage de profondeur FG 7.50 / 11.70 .....	39
5.2.4 Réglage de la herse .....	40
5.3 Remisage de la machine .....	43
<b>6. Entretien et maintenance .....</b>	<b>44</b>
6.1 Entretien .....	44
6.1.1 Nettoyage .....	44
6.1.2 Conservation .....	44
6.2 Maintenance .....	45
6.2.1 Assistance apportée au propriétaire - à l'utilisateur .....	45
6.2.2 Intervalles de maintenance .....	45
6.2.3 Indications pour la sécurité de manipulation des lubrifiants .....	47
6.2.3.1 Hygiène .....	47
6.2.3.2 Stockage .....	48
6.2.3.3 Manipulation .....	48
6.2.3.4 Premiers secours en cas de blessures avec de l'huile .....	48
6.2.3.5 Huile renversée .....	49
6.2.3.6 Incendies causés par de l'huile .....	49
6.2.3.7 Elimination de déchets pollués d'huile et des vieilles huiles .....	49
6.2.4 Huile hydraulique et lubrifiants .....	49

6.2.4.1 Système hydraulique .....	49
6.2.4.2 Lubrifiants .....	49
6.2.5 Graissage de la machine .....	49
6.2.5.1 Points de graissage .....	50
6.2.6 Pneumatiques .....	51
6.2.7 Echange des socs .....	51
 <b>7. Que faire en cas de panne ? .....</b>	<b>52</b>
 <b>8. Liste des pièces de rechange .....</b>	<b>53</b>



# Introduction

## Préface

Lisez attentivement la notice d'utilisation avant la mise en route de votre machine. Cela vous évitera des incidents, des coûts de réparation inutiles et garantira une bonne longévité de votre machine.

Suivez à la lettre les consignes de sécurité et les délais d'entretien. La société HORSCH ne peut être tenu responsable des incidents dûs au non-respect des consignes contenues dans cette notice.

En cas d'utilisation à plusieurs agriculteurs, chaque personne doit lire cette notice, notamment pour :

- les conditions d'utilisation
- l'entretien
- le transport

A la fin de cette notice figure la liste des pièces détachées. Les pièces sont à commander à votre concessionnaire.



**Sous réserve de modifications d'illustrations ainsi que d'indications sur les données techniques et les poids.**

# Directives pour les garanties

1. La garantie d'une année débute au jour de la mise en route de votre machine, effectuée par notre service technique ou le personnel mandaté de votre concessionnaire.
2. La garantie est accordée à l'exclusion de toute autre par le service technique de HORSCH France à SARL Chateaudun. Il faut remplir les demandes de garanties complètement et nous les faire parvenir dans un délai maximum de 3 mois après le dommage au plus tard. Les pièces d'usure sont exclues de la garantie.
3. Les pièces faisant l'objet d'une demande de garantie sont facturées jusqu'à ce que la décision du service technique soit prise. Les pièces défectueuses doivent être envoyées au service technique HORSCH France SARL.
4. Lorsque la garantie est acceptée, un avoir vous sera alors envoyé.
5. Toute réparation effectuée par une personne extérieure non connue de la société HORSCH France SARL n'est pas couverte par la garantie, sauf si un accord écrit a été adressé par notre service technique, avant l'intervention.

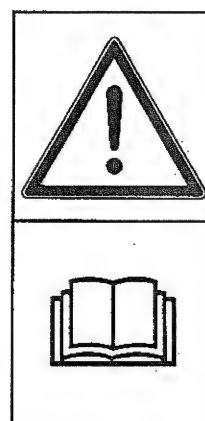
# 1. Consignes de sécurité

Les sigles suivants, indiquant tout danger ou conseil sont utilisés tout au long de la notice.

## 1.1 Sigles de sécurité

### Sur la machine

Lire et suivre les conseils dans la notice avant toute mise en route !



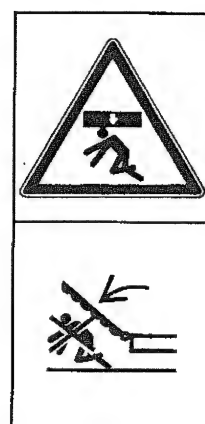
Attention : fluide hydraulique sous pression !  
Lire la notice avant toute intervention mécanique !



Il est interdit de monter sur la machine pendant le travail ou le transport !



Ne restez pas sous les parties repliables de la machine !



Attention aux parties repliables ! Risque de cisaillement !



## Dans cette notice

Dans cette notice figurent trois sigles vous mettant en garde contre divers dangers. Respectez scrupuleusement les consignes alors indiquées pour éviter des accidents.



**Pour faciliter l'utilisation de votre machine.**



**Risque de graves dommages pour la machine.**



**Risque de graves dommages corporels.**

Si les sigles sont arrachés ou illisibles, il appartient au propriétaire de la machine de les remplacer.

Informez tous les utilisateurs de ces consignes de danger et de sécurité.

Eviter toute méthode de travail dangereuse.

## 1.2 Champ d'utilisation de la machine

Le Flachgrubber est élaboré selon des normes techniques respectant les règles de sécurité élémentaires. Le propriétaire doit respecter les consignes de sécurité et d'utilisation contenues dans cette notice.

Le Flachgrubber ne doit être utilisé qu'en condition impeccable. Toute perturbation affectant la sécurité doit être réparée immédiatement.

Seules les personnes informées par cette notice sont habilitées à conduire, transporter et entretenir le Flachgrubber.

Les composants de la machine sont des pièces originales HORSCH spécialement conçues pour cette machine. Le montage et l'utilisation de pièces non fournies par HORSCH entraînent la nullité de toute garantie ou responsabilité en cas d'incidents corporels et techniques.

Le Flachgrubber est conçu, à l'exclusion de tout autre utilisation, pour le déchaumage et l'ameublissement du sol. Toute autre utilisation engage la responsabilité unique du propriétaire.

Les prescriptions de prévention des accidents et les règles de la sécurité technique, de la médecine de travail et du trafic routier doivent être observés ainsi que la mode d'emploi et les régulations d'entretien.

## 1.3 Règles de base

Avant chaque mise en service, contrôler le bon fonctionnement et le comportement sur route de la machine.

Les consignes dans cette notice ainsi que les prescriptions de sécurité et de prévention des accidents doivent être respectées.

Pour la conduite sur route, respecter les dispositions en vigueur.

Avant de commencer le travail, il faut s'assurer de bien connaître le fonctionnement des équipements et des commandes. Pendant le travail, il sera en effet trop tard!

Avant le démarrage, assurez-vous qu'il n'y a personne à proximité de la machine (enfants!) et que vous disposez d'un dégagement visuel suffisant.

Eviter de porter des vêtements trop amples, mais au contraire bien ajustés.

Pour éviter les risques d'incendies, maintenir la machine dans un bon état de propreté.

Il est interdit de monter sur l'appareil pendant le travail et le transport sur route.

Accrocher votre outil conformément à la notice d'utilisation. La conduite, la marge de direction et la capacité de freinage sont influencées par les outils accrochés à l'arrière. Il faut donc s'assurer une capacité de freinage suffisante et une marge de direction convenable. Contrôler la limite de charge d'essieu et le poids total de l'ensemble.

Respectez le poids sur les axes et le poids total.

Dans les virages, faire attention à ce que la machine ne dévie pas et ne soit déportée de par sa masse d'inertie.

Pendant le transport sur route, il est interdit de quitter le siège du conducteur.

Avant de laisser le tracteur, stopper le moteur et retirer les clefs de contact.

Personne ne doit se trouver à proximité de la machine lorsque celle-ci travaille.

Le Flachgrubber doit être attelé au tracteur en suivant uniquement les prescriptions du constructeur.

Une prudence toute particulière est nécessaire lors de l'attelage et le désaccouplage de la machine au tracteur.

La machine doit être calée afin d'éviter qu'elle ne se déporte. Ne mettre en marche que lorsque toutes les sécurités sont correctement mises en place sur la machine.

Lors du transport sur route, machine relevée, le levier de commande pour abaisser la machine doit être bloqué de manière à ce que celle-ci ne puisse pas tomber au sol.

Personne ne doit se trouver entre le tracteur et la machine, sans que cette dernière ne soit stabilisée et ne puisse rouler. Le frein à main est actionné.

Respectez le poids permis sur les axes du tracteur (voir récépissé de déclaration de mise en circulation d'un véhicule).

Respectez les mesurages de transport correspondants au code de la route.

Équipements pour le transport : contrôler et/ou installer si nécessaire la signalisation électrique, les warnings et les éventuels équipements de sécurité.

Pour toutes les pièces articulées commandées hydrauliquement, faire attention aux points de meurtrissure ou de coupe qui se produisent sur ce genre de pièces.

## 1.4 Sécurités liées à la mise en route

N'utilisez le Flachgrubber qu'après la mise en route effectuée par votre concessionnaire ou par un technicien de HORSCH. L'accusé de réception doit être retourné à HORSCH dûment rempli.

Le Flachgrubber peut seulement être utilisé si tous les équipements de sécurité sont en fonction.

Contrôlez régulièrement les vis et les écrous

Contrôlez régulièrement la pression des pneus.

En cas de troubles fonctionnels stoppez la machine immédiatement et réparez les perturbations sans tarder.

## 1.5 Sécurité sur les routes

Pour la conduite sur route, respecter les dispositions en vigueur. La condition du Flachgrubber doit correspondre à ces dispositions.

Respectez les largeurs de transport admis et attelez les équipements de sécurité.

Bloquez les sections latérales repliées en position de transport.

Faire attention aux poids des axes admis, à la limite de charge des pneus et les poids totaux pour assurer une capacité suffisante de conduite et des freins. Dans les virages, faire attention à ce que la machine ne dévie pas et ne soit déportée de par sa masse d'inertie.

Il est interdit de monter sur l'appareil pendant le travail et le transport sur route.

## 1.6 Sécurité d'accident

En complément de cette notice respectez aussi les prescriptions de prévention des accidents.

### 1.6.1 Attelage du Flachgrubber au tracteur

Pendant l'attelage personne ne doit se tenir entre le tracteur et la machine.

- Protégez la machine contre roulement.
- Faire attention en faisant marche arrière.
- Personne ne doit se tenir entre le tracteur et la machine - danger d'écrasement.
- Déposer la machine sur le sol.
- Respectez les catégories données en attelant la machine au tracteur.

### 1.6.2 Equipement hydraulique

Avant d'effectuer des travaux sur le circuit hydraulique de la machine, faire tomber la pression et arrêter le moteur. Lors des branchements des tuyaux à l'hydraulique du tracteur, s'assurer qu'il n'y ait pas de pression dans l'ensemble du circuit hydraulique tracteur-machine.

L'installation hydraulique fonctionne sous haute pression. Pour rechercher les fuites dans le circuit hydraulique, il convient de bien se protéger des risques d'accidents avec des vêtements et protections appropriés. Sous une forte pression, certains produits (huiles hydrauliques) peuvent déborder, pénétrer sous la peau et provoquer des blessures graves. Il faut immédiatement avoir recours à un médecin car il y a risque d'infection.

Lors du raccordement des fonctions hydrauliques entre le tracteur et la machine, il est conseillé de différencier les prises des fiches hydrauliques par l'utilisation de couleurs, pour exclure tout risque d'inversions des fonctions contraires.

### 1.6.3 Equipements échangeables

#### Outils de déchaumage

- Protégez la machine contre roulement.
- Protégez les sections latérales repliées par des supports appropriés.
- Attention! Risque d'injures sur les pièces avançantes (dents, socs).
- Ne pas vous mettre sur les pneus en montant sur la machine parce qu'ils peuvent tourner et vous risquez de tomber.

### 1.6.4 Lors de l'utilisation

- Avant le démarrage, assurez-vous qu'il n'y a personne à proximité de la machine (enfants!) et que vous disposez d'un dégagement visuel suffisant.
- Il est interdit de monter sur l'appareil pendant le travail et le transport sur route.
- Pour toutes les pièces articulées commandées hydrauliquement, faire attention aux points de meurtrissure ou de coupe qui se produisent sur ce genre de pièces.
- Ne pas vous mettre sur les pneus en montant sur la machine parce qu'ils peuvent tourner et vous risquez de tomber.
- Ne pas mettre des pièces sur la machine.

## 1.7 Entretien

Effectuer les travaux d'entretien en bonne forme et respecter les délais d'intervention.

Avant d'effectuer des travaux sur le circuit hydraulique de la machine, faire tomber la pression et arrêter le moteur. Démonter le tracteur de la machine.

Déposer la machine sur un sol plan et solide avant d'effectuer les travaux d'entretien et la protéger contre roulement (supports). Ne pas utiliser des parts de la machine pour monter.

Avant de nettoyer la machine avec de l'eau ou un nettoyeur à haute pression couvrir toutes les ouvertures dans lesquelles il ne doit pas y avoir de l'eau ou de vapeur. Pour le Flachgrubber ce sont les axes. Enlever toutes les couvertures après le nettoyage.

Examiner tous les raccords hydrauliques pour trouver d'éventuels dommages et les réparer s'il y en a.

En effectuant des travaux de soudage au Flachgrubber déconnecter les cables du générateur et de la batterie du tracteur.

S'il y a des vis desserrées, reserrez-les.

## 1.8 Sections d'entretien

Les sections d'entretien sont les raccords hydrauliques, les boulons de sécurité pour le châssis, le réglage de profondeur ainsi que toutes les positions de travail qui peuvent être entretenues.

Veuillez faire attention aux consignes de sécurité dans le chapitre "Sécurité" et les chapitres suivants.

## 1.9 Utilisateur

Tout utilisateur doit être âgé de 18 ans au minimum et être titulaire d'un permis E.

L'utilisateur est responsable devant les tiers, lors du travail avec le Flachgrubber.

Le responsable de la machine doit former tout utilisateur et s'assurer de la bonne compréhension des règles d'utilisation.

## 1.10 Equipements de protection personnelle

Pour l'utilisation et l'entretien

- vêtements bien ajustés
- gants protectrices solides (parts à arêtes vives de la machine)
- lunettes protectrices (saleté qui peut entrer dans les yeux)

## 2. Caractéristiques techniques

### 2.1 Dimensions et poids

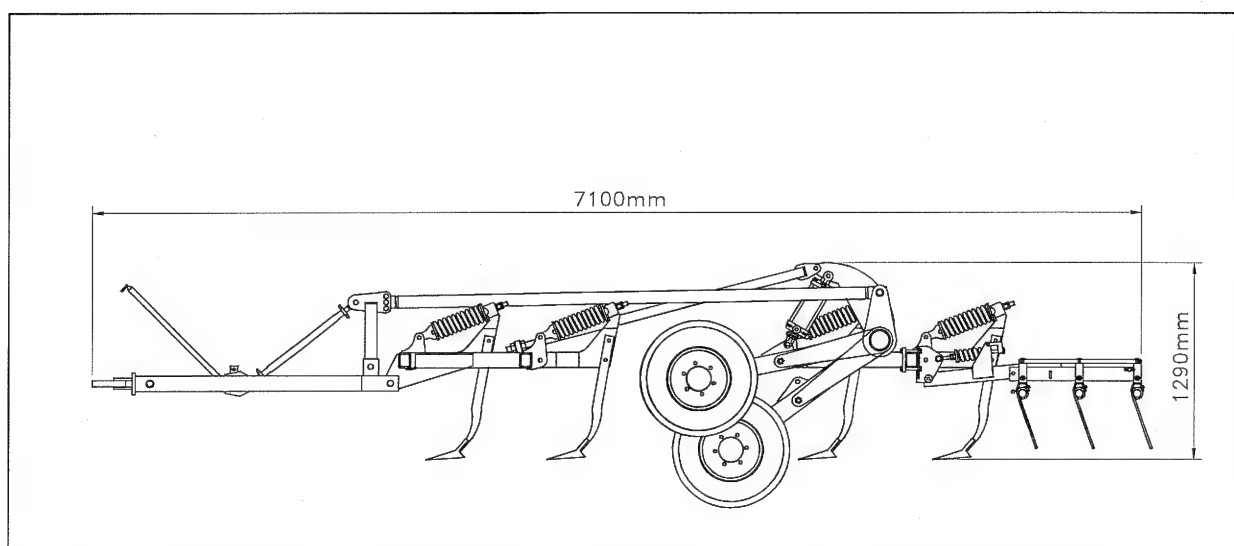


Fig. 1: Dimensions

Largeur de transport: .....	3,00 m
Hauteur de transport FG 5.70 (transport routier): .....	3,15 m
Hauteur de transport FG 7.50 (transport routier): .....	3,85 m
Hauteur de transport FG 11.70 (transport routier): .....	3,85 m
Hauteur (déplié): .....	1,29 m
Longueur hors-tout: .....	7,10 m
Largeurs de travail: .....	5,70 / 7,50 / 11,70 m
Poids total FG 5.70: .....	3.200 kg
Poids total FG 7.50: .....	4.600 kg
Poids total FG 11.70: .....	7.500 kg

## 2.2 Attelage mécanique

Attelage: ..... crochet d'attelage oscillant

## 2.3 Attelage hydraulique

1 x double effet (FG 5.70 / 7.50): ..... repliage

2 x double effet (FG 11.70): ..... repliage

1 x double effet (FG 5.70 / 7.50 / 11.70): ..... relevage

Tous les dispositifs de commande du véhicule de traction doivent être équipés avec l'option pour position flottante. Cela signifie que pour les machines FG 5.70 / 7.50 il faut utiliser deux dispositifs de commande avec position flottante et pour la FG 11.70 trois dispositifs de commande avec position flottante.

## 2.4 Puissance requise

Tracteur d'une puissance (minimum): ..... 120 KW / 160 CV

Pression hydraulique nécessaire: ..... 160 bar

## 2.5 Type de machine

Nombre de rangs de socs: ..... 4

Nombre de dents: ..... 19 / 25 / 39

Ecartement entre socs: ..... 300 mm

Profondeur de travail: ..... 0 - 150 mm

## 2.6 Pneumatiques

Dimensions des pneus: ..... 10.0/75 x 15.3/8 PL

Pression de gonflage des pneus: ..... 1,2 - 1,5 bar

## 3. Transport / Installation

Ce chapitre traite d'informations qui sont extrêmement importantes pour la première installation et pour le transport.

### 3.1 Transport

La société HORSCH se charge en règle générale elle-même du transport du Flachgrubber chez le client. Le Flachgrubber est chargé sur une remorque surbaissée et attaché avec des sangles d'amarrage pour éviter tout déplacement intempestif. Un emballage dans du plastique transparent n'est pas prévu.

- Les dimensions pour le transport sont indiquées dans le chapitre "Caractéristiques techniques".
- Le Flachgrubber peut être descendu de la remorque avec un chariot élévateur à fourche. Puissance de levage minimum de l'appareil élévateur: 7.500 kg.
- Si vous ne disposez pas d'un appareil élévateur, le Flachgrubber peut être tiré de la remorque.



**En cas de dommages survenus au cours du transport lors de la livraison de la machine, adressez-vous directement à la société HORSCH.**

### 3.2 Installation



**Il y a de nombreux risques d'accidents lorsqu'on procède à des travaux d'installation et de maintenance. Avant d'exécuter des travaux d'installation et de maintenance il est impératif de se familiariser avec la machine et de lire le manuel d'utilisation.**

L'initiation de l'utilisateur et la première installation de la machine sont réalisées par le personnel de notre service après-vente ou de nos partenaires de vente.

Toute utilisation anticipée de la machine est interdite à l'utilisateur. L'utilisateur ne peut utiliser librement la machine qu'après avoir reçu les instructions d'utilisation données par le personnel de notre service après-vente / de notre partenaire de vente et après avoir lu le manuel d'utilisation.

La description de l'installation ne sert pas seulement pour la première installation. Il faut également exécuter ces opérations à chaque fois que la machine a été arrêtée (remisée) pendant une période prolongée.

- Enlever de la machine les pièces qui sont livrées en vrac!
- Resserrer tous les écrous des roues (voir maintenance)!
- Contrôler tous les assemblages vissés importants!
- Lubrifier tous les graisseurs (voir maintenance)!
- Contrôler la pression de gonflage des pneumatiques (voir maintenance)!
- Régler le crochet de traction sur le tracteur à la bonne hauteur et longueur (voir manuel d'utilisation du fabricant du tracteur)!.
- Contrôler si les raccords hydrauliques et les flexibles sont intacts (utiliser des moyens appropriés)!
- Eliminer ou faire éliminer immédiatement les détériorations qui se sont produites!

## 4. Configuration et fonctionnement

Des indications générales concernant la machine sont fournies dans ce chapitre. Ce que vous y apprendrez sur la composition et l'utilisation de votre machine vous aidera à mieux comprendre comment elle fonctionne.

### 4.1 Description du Flachgrubber

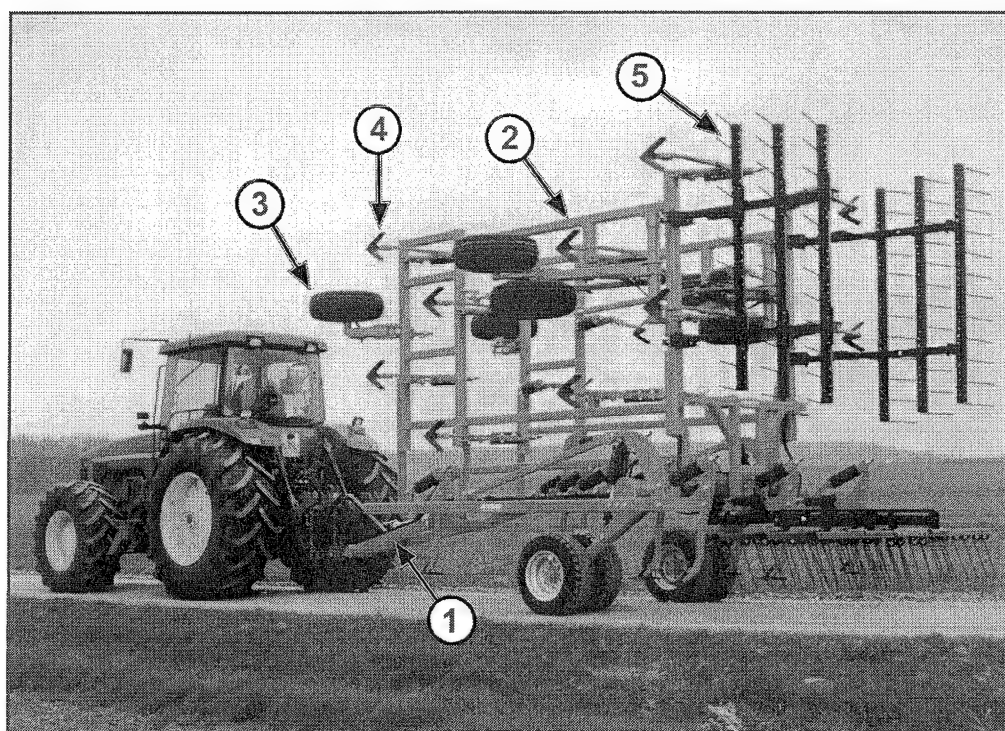


Fig. 2: FG 7.50

- 1. Timon de traction
- 3. Roue de contrôle de profondeur de terrage
- 2. Bâti
- 4. Socs à ailes
- 5. Herse

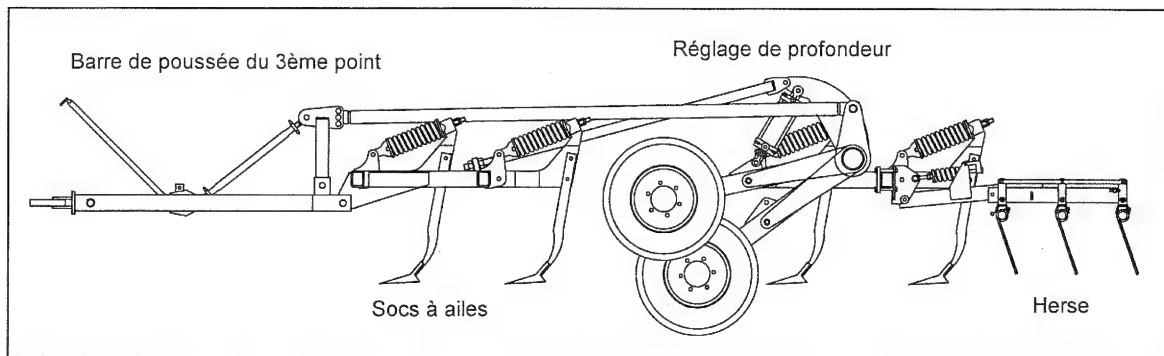


Fig. 3: Fonctions FG 5.70 / 7.50 / 11.70

Le Flachgrubber de HORSCH permet de réaliser un déchaumage avec précision, à une profondeur de 5 à 15 cm. L'objectif étant de travailler le sol en faible profondeur, avec régularité et de manière continue. La paille est encore mieux répartie et forme un mélange homogène avec la terre.

Les largeurs de travail du Flachgrubber de HORSCH se situent dans la gamme des 5.70 m, 7.50 m et 11.70 m, ces dimensions pouvant être étendues au choix à 6,30 m, 8,10 m et 12,30 m.

Le Flachgrubber s'attelle au crochet de traction et se relève parallèlement. Le réglage de profondeur se fait avec de simples clips en aluminium sur les vérins de levage.

Le concept 4 rangs autorise un espacement des socs sur le rang de 1,20 m. L'écartement des lignes n'est cependant que de 30 cm. Ceci permet d'obtenir un dégagement extrêmement élevé des résidus végétaux. Le soc a une largeur de jusqu'à 37 cm et attaque le sol avec un angle de 15 - 20°. Cet angle d'attaque plat (effet de ciseau) présente l'avantage que le soc pénètre facilement même dans des sols durs et nécessite une force de traction réduite. Comme les socs à ailes ne sont pas très larges (au maximum 37 cm), ils ne soulèvent pas de grosses mottes de terre.

La terre séjournant longuement dans le Flachgrubber 4 rangs assure un mélange parfait et procure en même temps un excellent nivellement de la surface du sol.

Au choix, des modèles de socs les plus variés (8 - 37 cm de large) peuvent être montés dans le Flachgrubber. Un système d'échange rapide simplifie le remplacement des socs. Ce sont des socs à clips qui peuvent être échangés simplement avec un marteau, sans avoir besoin d'autres outils.

L'articulation pivotante des dents se trouve au-dessus du bord inférieur du bâti, le dégagement entre les dents n'est donc pas diminué. La tige des dents positionnée à 80° est légèrement inclinée vers l'avant, les pailles longues peuvent ainsi remonter et se renverser plus rapidement.

Tous les Flachgrubber de HORSCH sont équipés d'un dispositif de sécurité non stop à effet progressif. La pression de déclenchement standard est de 280 kg.

La herse trois rangs assure un nivellement précis, l'ameublissement et la restructuration du sol. Un réglage mécanique permet de modifier rapidement et avec précision la hauteur et l'angle d'attaque de la herse dont la pression au sol est ajustable par ressorts.

La construction du Flachgrubber avec un faible rayon de braquage facilite les tournants en fin de passage.

### 4.1.1 Châssis du Flachgrubber

Le châssis du Flachgrubber est composé sur le FG 5.70 et 7.50 de trois sections (voir fig. 4: en position repliée) et sur le FG 11.70 de cinq sections.

Les sections du châssis sont composées de robustes poutres soudées qui sont assemblées aux points d'articulation par des axes débrochables en acier trempé.

Le mécanisme de repliage des sections latérales du châssis est commandé par un vérin hydraulique sur les machines FG 5.70 / 7.50 et par cinq vérins hydrauliques sur le FG 11.70.

Le relevage des machines est réalisé par un, quatre ou six vérins hydrauliques qui sont disposés dans le sens d'avancement du châssis du Flachgrubber.

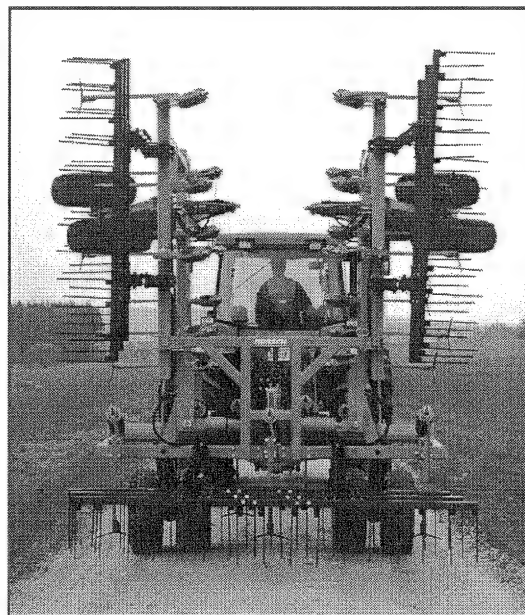


Fig. 4: Châssis du Flachgrubber FG 7.50



**Sur les pièces mobiles hydrauliques se trouvent des zones présentant un risque de coupure et d'écrasement! Ne jamais rester dans la zone de mouvement des parties repliables de la machine!**



**Attention! Les pièces faisant saillie (dents de herse, socs) présentent de grands risques de blessures!**



**Ne jamais monter sur la machine en montant sur les roues, car celles-ci tournent et vous risquez de vous blesser gravement en tombant!**

### 4.1.2 Socs

La technique du Flachgrubber se distingue en premier lieu par sa simplicité et par sa robustesse. Cette technique, unique dans son genre, permet une utilisation dans pratiquement toutes les conditions. On peut travailler directement dans des conditions courantes à extrêmes.

Les socs sont montés l'un à côté de l'autre avec un espacement de 120 cm et à 75 cm l'un derrière l'autre sur 4 rangs.

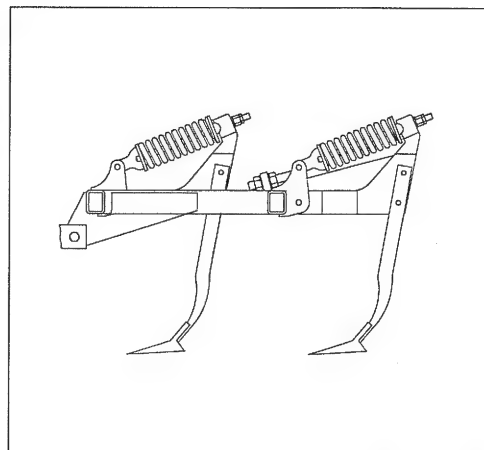


Fig. 5: Socs à ailes

Les socs sont fixés sur des bras de soc montés sur ressort. En cas de trop forte résistance le bras du soc s'adapte aux conditions pour laisser passer les pierres plus volumineuses (sécurité contre les pierres). Les socs s'enfoncent dans la pointe du soc en donnant un coup de marteau. Ceci présente l'avantage de pouvoir échanger rapidement et facilement les socs, sans avoir besoin d'un outillage spécial.

En standard, le Flachgrubber est équipé avec un soc à ailes de 32 cm de large. Celui-ci est bien adapté pour les travaux courants. Pour les applications spéciales, il existe d'autres modèles de socs. Pour une information adaptée à vos besoins, contactez notre service de vente ou consultez la liste des pièces de rechange.

### 4.1.3 Herse

Une herse triple est montée derrière le châssis du Flachgrubber. La herse nivelle le sol et prépare un excellent lit de semence. Toujours régler la herse de manière à ce que les résidus de récolte puissent être maîtrisés sans qu'il y ait de bourrage. Les possibilités de réglage sont multiples et ces dernières sont décrites plus en détail dans le chapitre **“Réglage et utilisation”**.

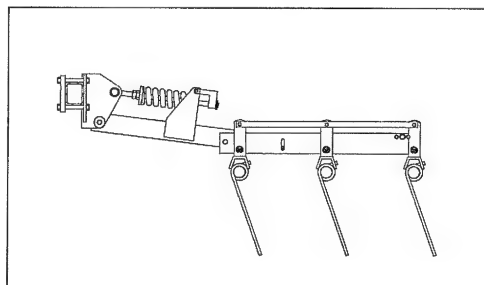


Fig. 6: Kit de herse

## 4.1.4 Système hydraulique

Le système hydraulique du Flachgrubber a plusieurs fonctions qui, en cas d'erreurs de manoeuvre, peuvent entraîner des dégâts sur la machine et être dangereuses pour l'utilisateur. A l'aide de la description du fonctionnement il vous est expliqué comment le système hydraulique de la machine fonctionne et comment il est installé.



**Lire également à ce sujet le chapitre “Réglage et utilisation”.**

Le système hydraulique du FG 5.70 / 7.50 et 11.70 ne doit être utilisé que conformément à l'usage prévu (pour replier et déplier les parties latérales du châssis, ainsi que pour relever et abaisser la machine). Toute autre utilisation dépassant le cadre de l'usage prévu est considérée comme non conforme. La responsabilité de la société HORSCH ne saurait être engagée pour les dommages en résultant. L'utilisateur en assume seul l'entière responsabilité. Une responsabilité pour les dommages causés au tracteur par une erreur de branchement est exclue.

Le système hydraulique ne doit être utilisé, entretenu et réparé que par des personnes qui sont familiarisées avec celui-ci et qui ont été informées des dangers éventuels.

### 4.1.4.1 Description du fonctionnement FG 5.70

Deux dispositifs de commande double effet sont nécessaire pour le branchement du système hydraulique du FG 5.70. Pour le relevage et le repliage de la machine, il faut utiliser deux dispositifs de commande avec position flottante.

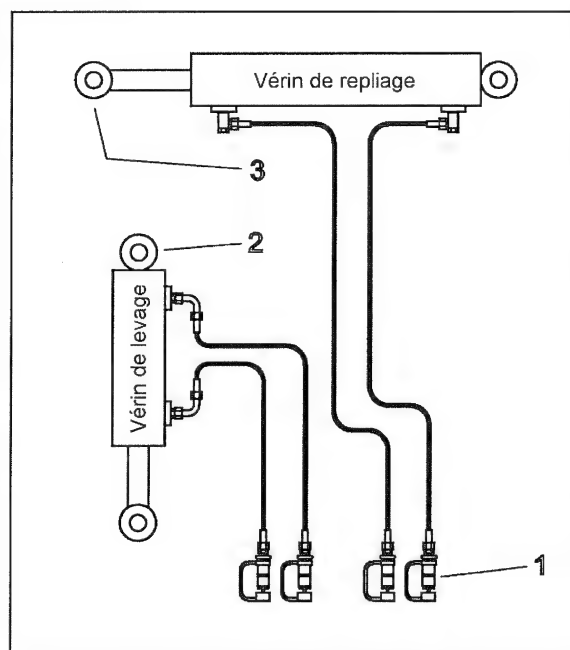
1. Raccords hydrauliques - **relever / replier**
2. Vérin hydraulique - **relever / abaisser**
3. Vérin hydraulique - **déplier / replier**



**Les raccords des conduites hydrauliques sont identifiables par leur couleur:**

Relever / abaisser - **vert**

Déplier / replier - **noir**



*Fig. 7: Schéma des fonctions des conduites hydrauliques FG 5.70*

#### 4.1.4.2 Description du fonctionnement FG 7.50

Deux dispositifs de commande double effet (avec position flottante) sont nécessaires pour le branchement du système hydraulique du FG 7.50.

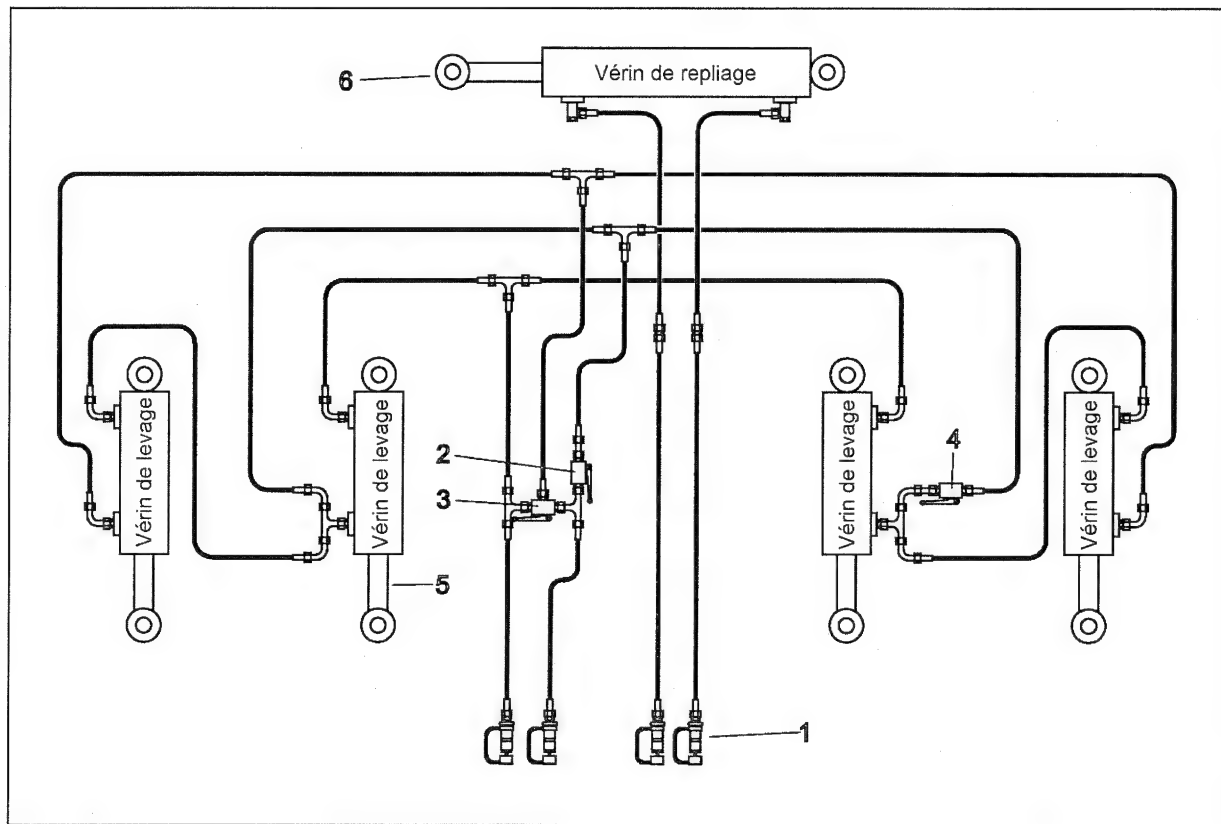


Fig. 8: Schéma des fonctions des conduites hydrauliques FG 7.50

1. Raccords hydrauliques: **relever / replier**
2. Robinet d'arrêt: doit être basculé quand on veut faire passer la machine de la position de transport en position de travail (faire sortir les roues de contrôle de terrage) et vice versa.
3. Robinet à 3 voies: doit être basculé quand on veut faire passer la machine de la position de transport en position de travail (faire sortir les roues de contrôle de terrage) et vice versa.
4. Robinet d'arrêt: doit être fermé pour le travail dans les champs, afin d'éviter une compensation d'huile interne des vérins de levage extérieurs, pour éviter un abaissement des sections latérales extérieures du châssis. Celui-ci doit être ouvert à nouveau pour le repliage en position de transport routier.
5. Vérin hydraulique: **relever / abaisser**
6. Vérin hydraulique: **déplier / replier**



**Pour relever et abaisser la machine ou pour escamoter les roues extérieures pour le transport, il faut inverser la position des leviers des robinets multi-voies (pos. 2 et 3).**

 **Les raccords des conduites hydrauliques sont identifiables par leur couleur:**

Relever / abaisser - **vert**

Déplier / replier - **noir**

### 4.1.4.3 Description du fonctionnement FG 11.70

Trois dispositifs de commande double effet (avec position flottante) sont nécessaires pour le branchement du système hydraulique du FG 11.70.

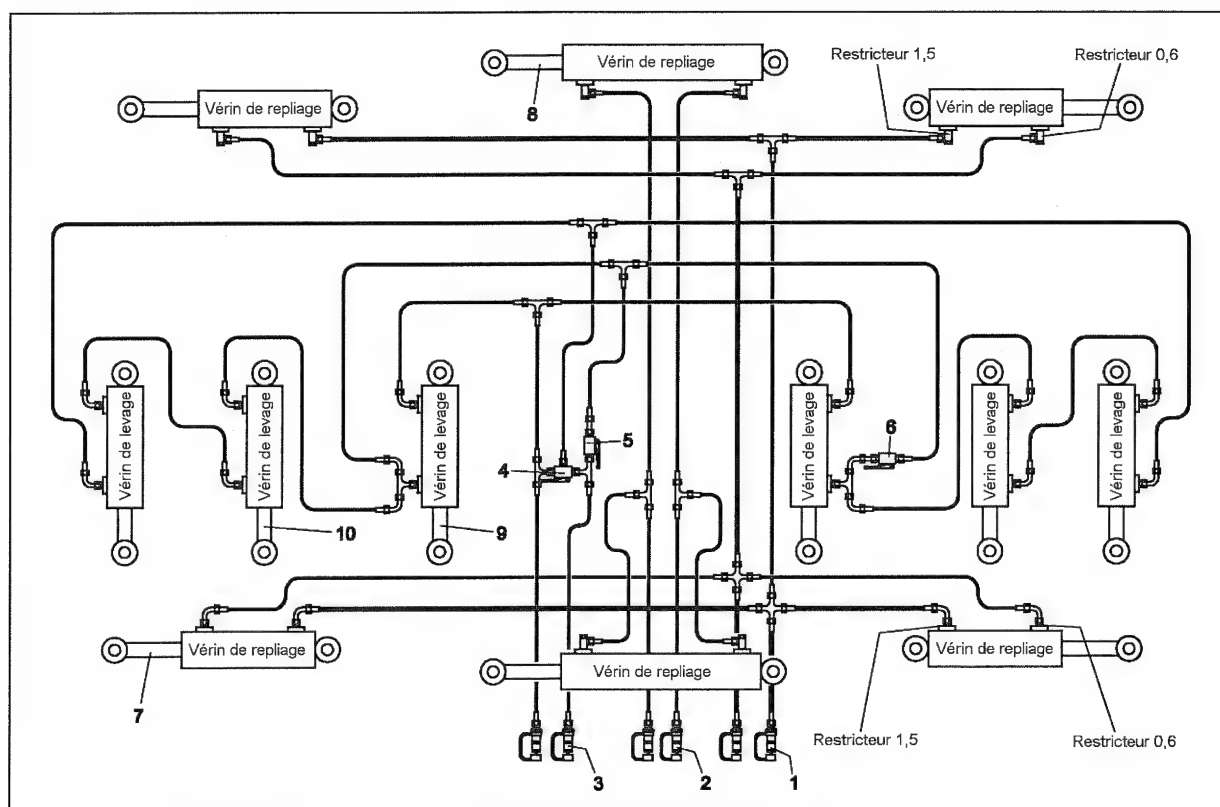


Fig. 9: Schéma des fonctions des conduites hydrauliques FG 11.70

1. Raccords hydrauliques: **repliage des sections extérieures du châssis.**



**Replier d'abord les sections extérieures du châssis avant d'inverser la position des leviers des robinets multi-voies (pos. 4 et 5) en position de transport!**

2. Raccord hydraulique: **replier la section centrale du châssis.**



**Ne procéder au repliage des sections centrales du châssis qu'après avoir inversé la position des leviers des robinets multi-voies (pos. 4 et 5) en position de transport et après avoir escamoté les roues de contrôle de terrage (manoeuvre du dispositif de commande n° 3)!**

3. Raccord hydraulique: **relever / abaisser**

4. Robinet d'arrêt: doit être basculé quand on veut faire passer la machine de la position de transport en position de travail et vice versa.
5. Robinet à 3 voies: doit être basculé quand on veut faire passer la machine de la position de transport en position de travail et vice versa.
6. Robinet d'arrêt: doit être fermé pour le travail dans les champs, afin d'éviter une compensation d'huile interne des vérins de levage extérieurs, pour éviter un abaissement des sections latérales extérieures du châssis. Celui-ci doit être ouvert à nouveau pour le repliage en position de transport routier.
7. Vérin hydraulique: **vérin de repliage des sections extérieures du châssis.**
8. Vérin hydraulique: **vérin de repliage de la section centrale du châssis.**
9. Vérin hydraulique: **relever / abaisser la section centrale du châssis.**
10. Vérin hydraulique: **relever / abaisser les sections extérieures du châssis.**

Les restricteurs 0,6 et 1,5 servent pour que les sections extérieures du châssis se replient successivement et pour réduire la vitesse de repliage.



**Les raccords des conduites hydrauliques sont identifiables par leur couleur:**

Relever / abaisser - **vert**

Déplier / replier - **noir**



**Pour relever et abaisser la machine ou pour escamoter les roues extérieures pour le transport, il faut inverser la position des leviers des robinets multi-voies (pos.4 et 5).**



**Avant de procéder au repliage de la machine, lire également à ce sujet le chapitre "Réglage et utilisation"!**



**Danger d'infection ! Les projections de liquide sous haute pression peuvent pénétrer sous la peau et provoquer de graves blessures. En cas de blessures, consultez immédiatement un médecin.**

## 4.1.5 Dispositif d'éclairage

Le schéma suivant est conforme à la norme Din 11030 pour l'identification de matériels portés dans le domaine agricole et forestier.

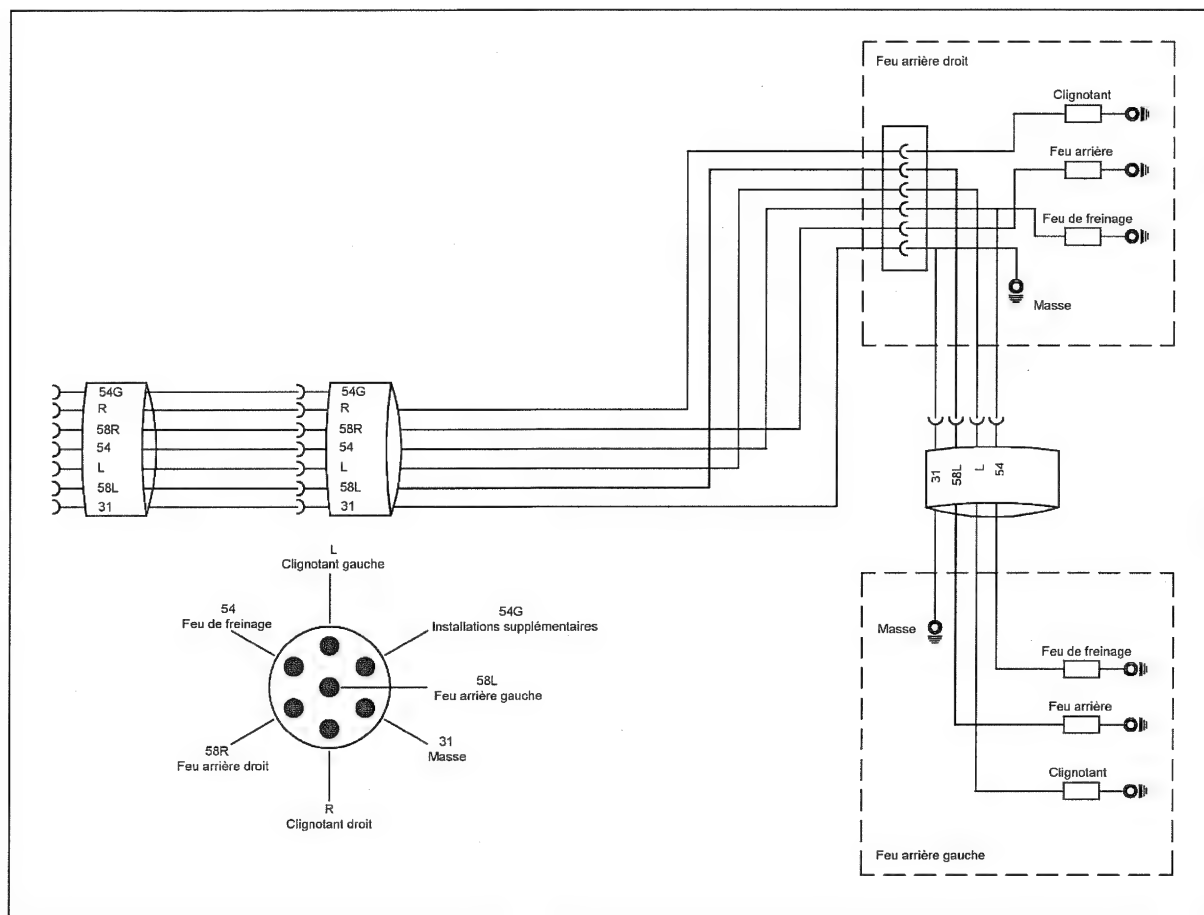


Fig. 10: Dispositif d'éclairage électrique

Il se pourrait que la désignation des câbles soit différente pour les modèles de tracteurs plus anciens (branchement). Chercher dans votre manuel d'utilisation ou demandez à votre revendeur les informations concernant le câblage correct et la bonne installation des connexions électriques.

## 5. Réglage et utilisation

Avez-vous lu et bien compris le manuel d'utilisation - en particulier le chapitre 1 "Sécurité" ?

Il ne faut pas vous servir de la machine avant de l'avoir fait.

Dans ce chapitre vous apprenez de manière générale comment vous y prendre avec votre machine.

### 5.1 Transport

Toutes les machines avec une largeur de transport de jusqu'à 3 m peuvent être transportées sur les routes conformément aux dispositions de la législation en matière de circulation. Les machines qui ont une largeur de transport supérieure doivent être transportées sur une remorque.



**Les bords tranchants de par leur fonction et les travaux de transformation de la machine présentent des risques de blessures.**

- 5.1.1 Attelage de la machine au tracteur
- 5.1.2 Accouplement des raccords hydrauliques
- 5.1.3 Replier la machine (châssis du Flachgrubber) et la bloquer avec les dispositifs de sécurité prévus à cet effet pour éviter qu'elle ne se déplie intempestivement.

La vitesse maximum autorisée pour le transport de la machine est de 25 km/h.

#### 5.1.1 Attelage de la machine au tracteur



**Pendant l'attelage personne ne doit se tenir entre le tracteur et la machine.**

Le Flachgrubber FG 5.70 / 7.50 / 11.70 s'attelle toujours au crochet de traction du tracteur. Pendant l'attelage au tracteur, veiller à ce que personne ne se trouve à côté de la machine.

Régler ensuite le boulon du troisième point de manière à ce que la machine (châssis du Flachgrubber) se trouve en position horizontale.

Il faut ensuite brancher et contrôler le dispositif d'éclairage de la machine sur le système électronique du tracteur.

## 5.1.2 Accouplement des raccords hydrauliques

Les raccords hydrauliques sont de couleurs différentes pour éviter toute erreur de raccordement. Pour le mécanisme de repliage des parties latérales du châssis les raccords sont marqués en noir. Pour le relevage de la machine utilisez le raccord marqué en vert. Toutes les fonctions doivent être raccordées en double effet. Pour l'utilisation du dispositif de commande dans votre tracteur, il faut lire le manuel d'utilisation du fabricant de votre tracteur.

## 5.1.3 Replier et bloquer la machine

Lorsque vous voulez déplacer le Flachgrubber en position repliée, il faut bloquer les sections latérales du châssis pour qu'elles ne retombent pas de manière intempestive. Des points d'ancrage dans la partie centrale des sections latérales du châssis sont prévus à cet effet. Il faut alors y emboîter des boulons de fabrication spéciale et bloquer avec des goupilles élastiques.

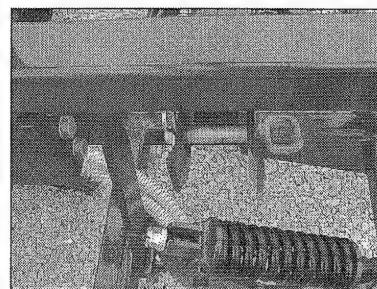


Fig. 11: Boulon de sécurité

Pour le repliage de la machine procéder de la manière suivante:

### 5.1.3.1 FG 5.70

1. Déposer la machine sur le sol.
2. Replier la machine.
3. Emboîter les boulons de sécurité et bloquer.
4. Relever la machine.

### 5.1.3.2 FG 7.50

1. Déposer la machine sur le sol.
2. Placer les leviers des robinets multi-voies **TRANSPORT / CHAMP** perpendiculairement au sens d'avancement (voir fig. 12).
3. Ouvrir le robinet d'arrêt pour le travail au champ (voir fig. 13).
4. Replier la machine.
5. Emboîter les boulons de sécurité et bloquer.
6. Relever la machine.

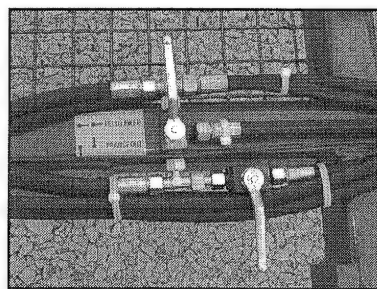


Fig. 12: Position des robinets multi-voies

### 5.1.3.3 FG 11.70

1. Déposer la machine sur le sol.
2. Replier les sections extérieures du châssis
3. Placer les leviers des robinets multi-voies **TRANSPORT / CHAMP** perpendiculairement au sens d'avancement (voir fig. 12).
4. Ouvrir le robinet d'arrêt pour le travail aux champs (voir fig. 13).
5. Escamoter les roues de contrôle de terrage.

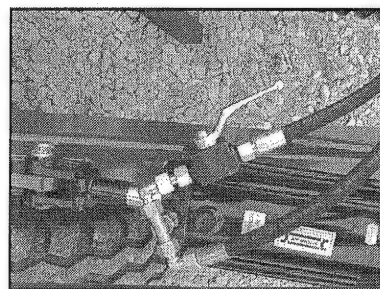


Fig. 13 : Robinet d'arrêt travail aux champs

6. Replier la machine dans la position finale de transport.
7. Emboîter les boulons de sécurité et bloquer.



**Toutes les pièces déplacées par hydraulique ont des parties présentant un risque de coupure et d'écrasement!**

**Ne jamais se placer sous les sections latérales du châssis pendant le repliage et le dépliage de la machine! Toujours emboîter les boulons de sécurité avant le transport!**

## 5.2 Au travail

Pour travailler dans les champs il faut faire passer la machine de la position de transport en position de travail.

Si la machine n'est pas encore attelée au tracteur, montez la au tracteur.  
Procédez aux opérations suivantes après avoir déposé la machine:

- Déplier la machine.
- Contrôler le fonctionnement du système hydraulique.



**Ne jamais se tenir sous les sections latérales du châssis relevées!**

### 5.2.1 Déplier la machine

Si vous désirez déplier la machine, procédez de la manière suivante:

#### 5.2.1.1 FG 5.70

1. Déposer la machine sur le sol.
2. Enlever les boulons de sécurité ( voir fig. 11).
3. Déplier la machine; il faut pour cela réduire le débit du dispositif de commande du tracteur pour éviter un dépliage trop rapide.
4. Faire sortir les vérins de repliage en butée.

#### 5.2.1.2 FG 7.50

1. Déposer la machine sur le sol.
2. Enlever les boulons de sécurité ( voir fig. 11).
3. Déplier la machine; il faut pour cela réduire le débit du dispositif de commande du tracteur pour éviter un dépliage trop rapide.
4. Inverser la position des leviers des robinets multi-voies  
**TRANSPORT / CHAMP** (voir fig. 14).
5. Faire sortir les vérins de repliage en butée.
6. Faire monter et descendre la machine une à deux fois.
7. Fermer le robinet d'arrêt pour le travail aux champs (voir fig. 13).

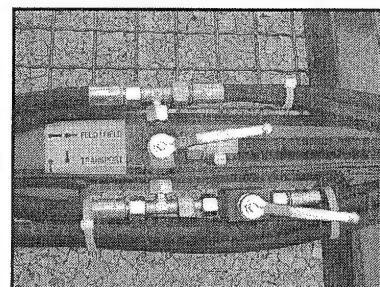


Fig.14: Position des robinets multi-voies

### 5.2.1.3 FG 11.70

1. Déposer la machine sur le sol.
2. Enlever les boulons de sécurité ( voir fig. 11).
3. Déplier la section centrale du châssis, il faut pour cela réduire le débit du dispositif de commande du tracteur pour éviter un dépliage trop rapide.
4. Inverser la position des leviers des robinets multi-voies **TRANSPORT / CHAMP** (voir fig. 14).
5. Déplier les sections extérieures du châssis.
6. Faire sortir les vérins de repliage en butée.
7. Faire monter et descendre la machine une à deux fois.
8. Fermer le robinet d'arrêt pour le travail aux champs (voir fig. 13).



**Toutes les pièces déplacées par hydraulique ont des parties présentant un risque de coupure et d'écrasement!**

**Ne jamais se placer sous les sections latérales du châssis pendant le repliage et le dépliage de la machine!**

**Toujours emboîter les boulons de sécurité avant le transport!**



**Danger d'infection ! Les projections de liquide sous haute pression peuvent pénétrer sous la peau et provoquer de graves blessures. En cas de blessures, consultez immédiatement un médecin.**

### 5.2.2 Réglage de profondeur FG 5.70

- Déplier et faire descendre le Flachgrubber sur une surface bien plate (sol en béton), de manière à ce que tous les socs reposent sur le sol. Commuter le système hydraulique en position flottante.
- Déplacer angulairement la barre de poussée du 3ème point (1) sur le timon de traction, jusqu'à ce que le châssis du Flachgrubber soit en position horizontale.
- Garnir la tige du piston du vérin de levage (2) avec des pièces d'écartement pour que la tige du piston ne puissent plus glisser vers l'intérieur.

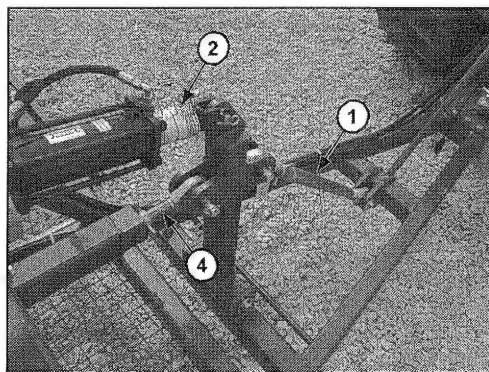


Fig. 15: Réglage de profondeur FG 5.70

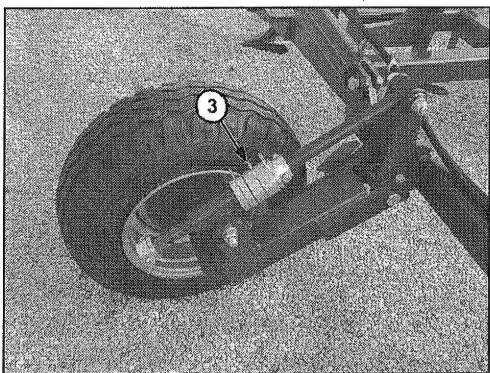


Fig. 16: Réglage de profondeur de terrage des roues de support

- Garnir aussi les roues de support (3) sur les sections latérales du châssis avec des pièces d'écartement, de manière à ce qu'on ne puisse plus les faire coulisser.

Le réglage de base est donc terminé. Toutes les autres modifications devront être faites dans le champ. Si vous désirez travailler plus profondément, il faut enlever les pièces d'écartement; si vous désirez travailler moins profondément, il faut ajouter des pièces d'écartement.

- La course de relevage de la machine peut être complètement réglée sur la tige filetée (4) (voir fig. 15 - uniquement FG 5.70).

#### Indication:

Le rapport de multiplication de la machine est d'environ 1/2. Cela signifie que si une pièce d'écartement de 1 cm d'épaisseur est enlevée / ajoutée, la zone de travail est alors de 2 cm plus profonde / moins profonde.

### 5.2.3 Réglage de profondeur FG 7.50 / 11.70

- Déplier et faire descendre le Flachgrubber sur une surface bien plate (sol en béton), de manière à ce que tous les socs reposent sur le sol. Commuter le système hydraulique en position flottante.

- Déplacer angulairement la barre de poussée du 3ème point sur le timon de traction jusqu'à ce que la partie centrale du châssis du Flachgrubber soit en position horizontale (voir fig. 15).

- Garnir les vérins hydrauliques médians (vérins principaux) avec des pièces d'écartement pour que les vérins hydrauliques ne puissent plus glisser vers l'intérieur (voir fig. 17).

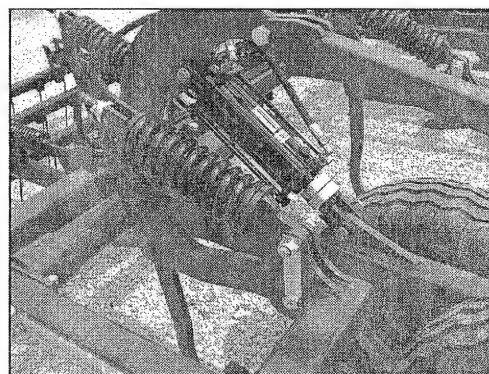
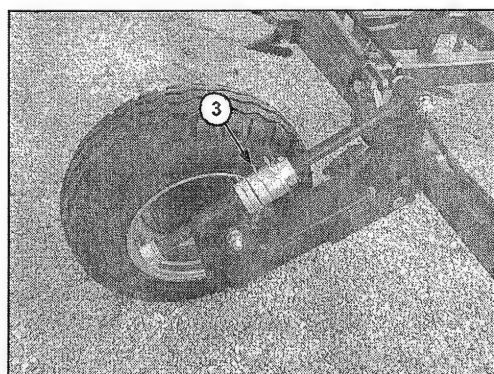


Fig. 17: Réglage de profondeur



- Garnir aussi les roues de support (3) sur les sections latérales du châssis avec des pièces d'écartement, de manière à ce qu'on ne puisse plus les faire coulisser (voir fig. 18).

Le réglage de base est donc terminé. Toutes les autres modifications devront être faites dans le champ. Si vous désirez travailler plus profondément, il faut enlever les pièces d'écartement; si vous désirez travailler moins profondément, il faut ajouter des pièces d'écartement.

Fig. 18: Réglage de profondeur de terrage des roues de support

#### Indication:

Le rapport de multiplication de la machine est d'environ 1/2. Cela signifie que si une pièce d'écartement de 1 cm d'épaisseur est enlevée / ajoutée, la zone de travail est alors de 2 cm plus profonde / moins profonde.

Dans le cas où les sections (sections du châssis) travailleraient à des profondeurs différentes, celles-ci peuvent être ajustées en hauteur par ajustement de la tige de réglage d'axe (voir. fig. 19).

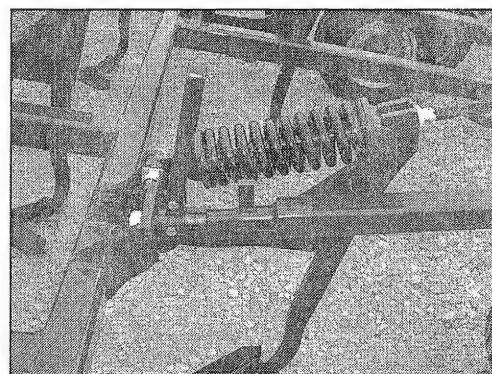


Fig. 19: Tige de réglage d'axe

## 5.2.4 Réglage de la herse

La herse est prévue pour répartir uniformément la terre et les résidus derrière la machine de préparation du sol, pour obtenir une parcelle bien nivelée.

La herse travaille dans les conditions les plus diverses. Les différentes possibilités de réglage de la herse permettent un excellent écoulement et nivellement des résidus.

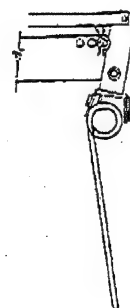
### 1. Réglage de la herse:



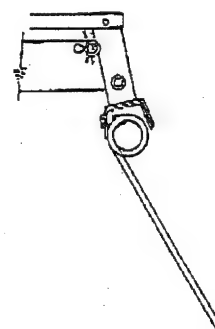
**Pour obtenir un réglage et une adaptation précis, il est nécessaire que quelqu'un observe la herse sur le côté pendant que la machine se déplace.**

1. Adapter la position des dents de la herse au type de résidus. Le réglage de position doit être le même pour toutes les dents.

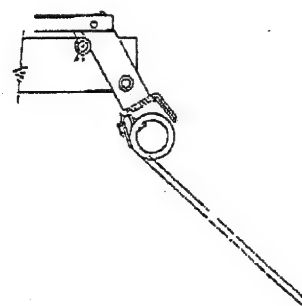
- a) Faible quantité de résidus: placer les dents dans la dernière position (position verticale).



- b) Moyenne quantité de résidus: placer les dents dans la position du milieu.



- c) Grande quantité de résidus: placer les dents dans la position avant.



- Adapter la profondeur de travail de la herse en faisant tourner l'arbre à ressort à l'aide de la manivelle. Pour faciliter le réglage, relever l'unité et la faire ensuite redescendre. Ceci permet aux dents de se tourner vers le bas et de supporter une partie du poids du groupe de dents.

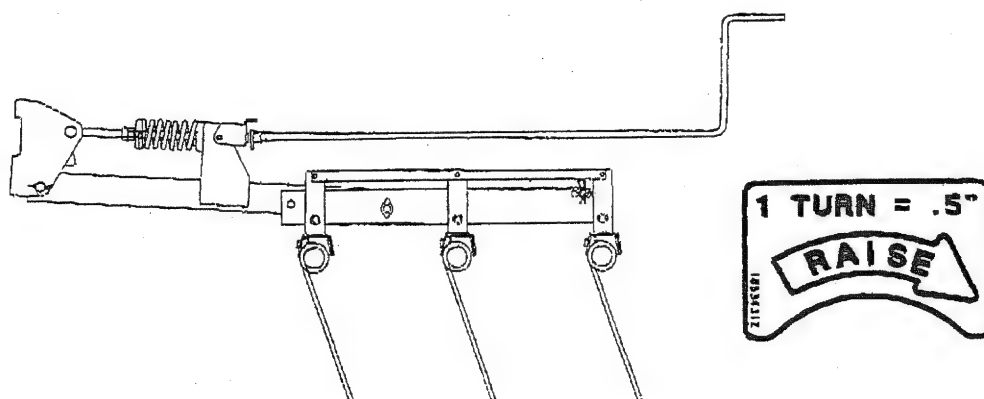


Fig. 20: Adaptation de la profondeur de travail des dents

- Régler les tiges articulées de manière à ce que le réglage de toutes les dents de l'avant vers l'arrière soit identique et que tous les groupes de dents se trouvent à la même hauteur sur toute la machine.

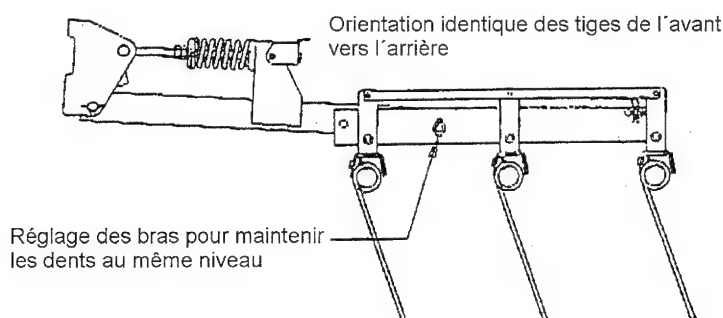


Fig. 21: Adaptation des tiges articulées

- Pour des résidus très denses ou très longs, il faut peut être relever un peu la herse pour réduire la pression vers la bas et le rang de dents à l'avant doit être positionné un peu plus haut que celui des dents arrières pour laisser passer les résidus.

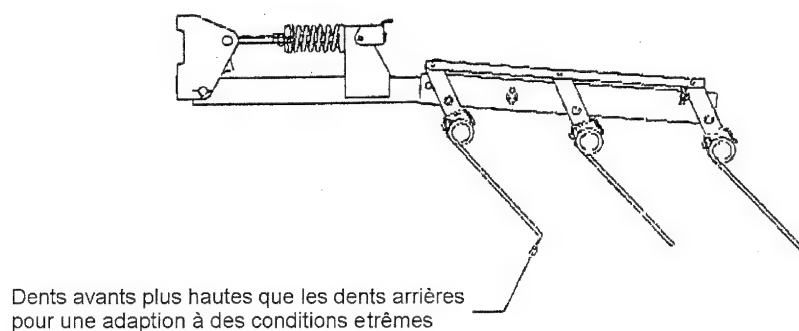


Fig. 22: Adaptation de la herse

### 2. Réglage de hauteur de la herse

- a) Faire tourner la butée de réglage (3) jusqu'à ce que le tourillon de réglage (2) puisse être tourné sans qu'il touche la butée. Placer le support carré de la manivelle de réglage sur le tourillon. Lorsque vous tournez la poignée de la manivelle dans le sens des aiguilles d'une montre, les dents de la herse se relèvent; si vous tournez en sens inverse, les dents de la herse s'abaissent.
- b) Contrôler ensuite de l'avant vers l'arrière, si toutes les dents de la herse sont bien au même niveau. Les ajuster, si nécessaire, en desserrant la vis (28). Après le réglage, resserrer la vis (28).

### 3. Réglage de la pression des ressorts

Pour procéder au réglage de la pression du ressort sur la herse il faut desserrer l'écrou de blocage (46). Vous pouvez maintenant ajuster le deuxième écrou contre le support du ressort. Si vous faites tourner l'écrou de manière à ce que le ressort soit comprimé, la pression exercée vers le bas sur la herse augmente. Si vous faites tourner l'écrou en sens inverse, la pression exercée sur la herse diminue. Après avoir réglé la pression du ressort, bloquer l'écrou de réglage avec l'écrou de blocage (46).

### 4. Réglage de l'angle de la herse

L'angle de la herse se règle en remplaçant la cheville dans la perforation qui se trouve à côté.

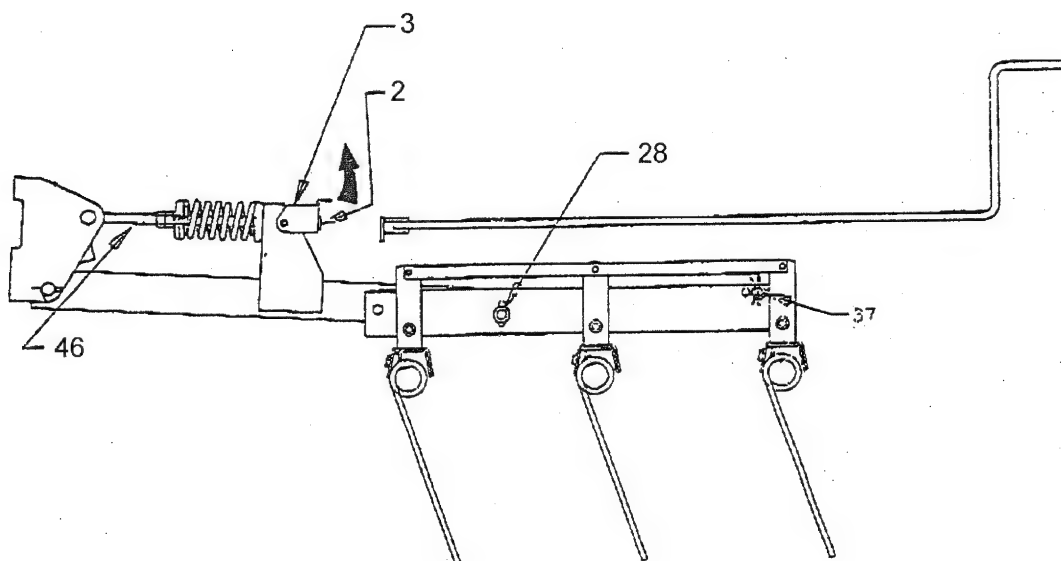


Fig. 23: Réglage de la herse



**Les bords tranchants de par leur fonction et les travaux de transformation de la machine présentent des risques de blessures.**

## 5.3 Remisage de la machine

Il faut placer et déposer la machine sur un sol stable et horizontal. Il faut ensuite désaccoupler les raccords hydrauliques. Procéder ensuite au dételage de la machine.

Remiser la machine en position déployée pour protéger les conduites hydrauliques et par mesure de sécurité.

Lors du remisage de la machine, tenir également compte des consignes de sécurité prescrites au chapitre 1.

## 6. Entretien et maintenance



**Respecter les consignes de sécurité spécifiques pour l'entretien et pour la maintenance dans le chapitre “Consignes de sécurité”.**

### 6.1 Entretien

Votre machine est conçue et construite pour un maximum de rendement, d'efficacité et de confort dans de multiples conditions d'utilisation. Avant sa livraison, votre machine a été contrôlée à l'usine et par votre concessionnaire, pour garantir que vous receviez une machine en parfait état. Pour maintenir la machine dans cet état et pour assurer un fonctionnement sans problèmes, il est important que les travaux d'entretien et de maintenance soient exécutés conformément aux intervalles recommandés.

#### 6.1.1 Nettoyage

Pour conserver votre machine en parfait état de fonctionnement et pour atteindre des performances optimales, il faut que vous procédiez à des travaux de nettoyage à intervalles réguliers.



**Les raccords vissés et les paliers ne doivent en aucun cas être nettoyés avec un nettoyeur à haute pression ou directement au jet d'eau. Les raccords vissés et les paliers ne sont pas étanches.**

- Nettoyer l'extérieur de la machine avec de l'eau.

#### 6.1.2 Conservation

Si vous désirez remiser la machine pour une période prolongée, tenir compte des points suivants:

- Remiser si possible la machine à l'abri sous un toit.
- Protéger la machine contre la rouille. Si vous voulez pulvériser votre machine avec de l'huile, utilisez exclusivement des huiles biodégradables, telles que l'huile de colza par exemple.
- Les sections latérales du châssis doivent être si possible dépliées.

## 6.2 Maintenance

Ce chapitre contient des détails sur les exigences de service qui sont nécessaires pour conserver votre machine en parfait état. Dans les pages suivantes vous trouverez des consignes de maintenance qui sont d'une extrême importance pour garantir une longue durée de service de votre machine.

### 6.2.1 Assistance apportée au propriétaire - à l'utilisateur

La société HORSCH souhaite que vous soyez complètement satisfait de votre machine. Si un problème devait cependant survenir, adressez-vous au personnel de notre service après-vente, qui est à votre disposition pour vous aider.

Pour garantir le règlement aussi rapide que possible d'un problème technique, nous vous demandons de bien vouloir nous apporter votre aide. Veuillez aider le personnel de notre service après-vente en lui fournissant les indications suivantes pour nous éviter de vous contacter pour poser des questions inutiles. Veuillez toujours indiquer:

- Le numéro de client.
- Le nom et l'adresse.
- Le modèle de la machine.
- La date d'achat et le nombre d'heures de service.
- Le genre du problème.

Pensez qu'une coopération professionnelle avec le service après-vente peut vous permettre, ainsi qu'à nous-mêmes, d'économiser du temps et de l'argent.

Si vous désirez prendre contact avec notre service après-vente, contactez nous à l'adresse suivante:

HORSCH France SARL  
B.P. 19, La Boissière  
28200 Chateaudun

Tél. : 02.37.44.64.80 Fax : 02.37.44.64.88  
Techniciens : M. Daviau : 06.80.23.07.24 ou Ch. Hébert : 06.80.68.19.41

Si vous avez acheté le Flachgrubber chez un partenaire de vente (pas chez HORSCH), adressez-vous directement à votre revendeur pour faire éliminer la cause du problème.

### 6.2.2 Intervalles de maintenance

Outre les travaux de maintenance qui doivent être exécutés chaque jour, les intervalles de maintenance dépendent du nombre d'heures de service et du temps écoulé.

Notez votre nombre d'heures de service, de manière à pouvoir respecter les intervalles de maintenance prescrits aussi précisément que possibles. Par principe, ne jamais utiliser une machine qui devrait être soumise à des travaux de maintenance. Veillez à ce que tous les défauts trouvés lors des contrôles réguliers soient immédiatement éliminés.

<b>Intervalles de maintenance</b>			
Désignation	Conseil	Exécutant	Page
<b>Après les premières heures de service</b>			
Contrôler le bon serrage de toutes les vis	les resserrer si nécessaire	Utilisateur	---
<b>Avant chaque utilisation</b>			
Graisser la machine	voir plan de lubrification	Utilisateur	50
Contrôler le bon serrage de toutes les vis	les resserrer si nécessaire	Utilisateur	---
Contrôler si les tuyaux sont écrasés ou détériorés	---	Utilisateur	---
Contrôler si le système hydraulique est bien étanche	tenir compte des consignes de sécurité	Utilisateur	---
<b>Avant la saison</b>			
Contrôler la pression de gonflage des pneus	1,2 - 1,5 bar	Utilisateur	51
Graisser la machine	voir plan de lubrification	Utilisateur	50
<b>Toutes les 100 heures de service</b>			
Contrôler le jeu latéral des dents	resserrer évtl. les vis des fixations des dents et bloquer par contre-écrou	Utilisateur	---
Contrôler la pression de gonflage des pneus	1,2 - 1,5 bar	Utilisateur	51
Contrôler le palier de roue sur tous les essieux	faire un réglage si nécessaire et remplir de la graisse lubrifiante	Utilisateur	---
<b>Une fois par an (après la saison)</b>			
Faire les travaux d'entretien et de nettoyage	---	Utilisateur	---

Intervalles de maintenance			
Désignation	Conseil	Exécutant	Page
Après 3 à 5 ans			
Echanger les flexibles des conduites hydrauliques		Utilisateur / atelier	---
Selon les besoins			
Contrôler la pression de gonflage des pneus	1,2 - 1,5 bar	Utilisateur	51
Contrôler le bon serrage de toutes les vis	les resserrer si nécessaire	Utilisateur	---
Faire les travaux d'entretien et de nettoyage	---	Utilisateur	---



Lorsque vous procédez aux travaux de maintenance prévus à intervalles, il faut toujours également réaliser en même temps les travaux qui doivent être réalisés plus souvent.

### 6.2.3 Indications pour la sécurité de manipulation des lubrifiants

Il est absolument impératif de lire les indications données ci-dessous ainsi que les brochures imprimées qui sont mentionnées. Veillez à ce que tous vos salariés, qui manipulent des lubrifiants, lisent également ces informations.

#### 6.2.3.1 Hygiène

Les lubrifiants de marques internationales ne présentent aucun danger pour la santé, s'il sont utilisés conformément à l'usage prévu et en respectant les prescriptions.

En cas de contact prolongé avec la peau, il se peut cependant que les lubrifiants détruisent la couche grasseuse naturelle qui se trouve sur la peau humaine, ceci pouvant entraîner un dessèchement et une éventuelle irritation de la peau.

Avec des huiles de faible viscosité il y a plus de risques d'irritation de la peau. C'est la raison pour laquelle nous vous recommandons de procéder avec grande prudence, en particulier avec les huiles usagées, car ces huiles peuvent être en plus contaminées par des agents irritants supplémentaires.

La manipulation de produits à base d'huile minérale doit toujours être réalisée avec grande prudence et dans le respect des prescriptions en matière d'hygiène. Les consignes de manipulation peuvent être lues dans les brochures imprimées par les services de l'hygiène et de la santé publique.

### 6.2.3.2 Stockage

- Toujours stocker les lubrifiants à des endroits qui ne sont pas accessibles aux enfants.
- Ne jamais stocker les lubrifiants dans des réservoirs ouverts ou ne portant pas d'inscription.

### 6.2.3.3 Manipulation

#### **Huile neuve:**

- La manipulation d'huile neuve n'exige pas de mesures de précaution spéciales, outre le soin normal dont il faut faire preuve et des pratiques d'hygiène courantes.

#### **Huile usagée:**

- L'huile usagée peut contenir des impuretés nocives. Des tests en laboratoires ont montré que par exemple les huiles de vidange des moteurs pouvaient provoquer des cancers de la peau.



**L'huile est toxique. Si vous avez avalé de l'huile, n'essayez pas de vous faire vomir; allez immédiatement consulter un médecin. L'huile usagée contient des impuretés nocives, qui peuvent provoquer un cancer de la peau. Ne manipulez les huiles usagées qu'avec la précaution qui s'impose. Protégez vos mains avec une crème de protection ou portez des gants, pour éviter que votre peau soit en contact avec de l'huile. Lavez soigneusement les traces d'huile sur la peau avec de l'eau chaude et du savon. Ne nettoyez pas votre peau avec de l'essence, du diesel ou de la paraffine.**

Procédez de la manière suivante pour enlever des restes d'huile sur la peau:

- Lavez votre peau à fond avec de l'eau chaude et du savon.
- Utilisez si possible une lime à ongles.
- Utilisez un produit de nettoyage spécial pour nettoyer vos mains souillées.
- Ne jamais enlever les restes d'huile sur la peau avec de l'essence, du diesel ou de la paraffine.
- Evitez que votre peau entre en contact avec des vêtements qui sont imprégnés d'huile.
- Ne conservez aucun chiffon imprégné d'huile dans vos poches.
- Lavez vos vêtements souillés avant de les remettre.
- Débarrassez-vous de vos chaussures imprégnées d'huile en les portant à un centre de collecte des déchets nocifs.

### 6.2.3.4 Premiers secours en cas de blessures avec de l'huile

#### **Les yeux:**

En cas de projection d'huile dans les yeux, il faut les rincer pendant 15 minutes avec de l'eau. Si l'irritation des yeux persiste, allez consulter un médecin.

#### **De l'huile a été avalée:**

Si de l'huile a été avalée, il ne faut pas essayer de se faire vomir. Allez immédiatement consulter un médecin.

#### **Irritation de la peau due à de l'huile:**

Il faut nettoyer la peau avec de l'eau et du savon, si elle a été en contact prolongé avec de l'huile.

### 6.2.3.5 Huile renversée

Il faut ramasser de l'huile renversée avec du sable ou avec des granulés absorbants appropriés. Éliminer le produit d'absorption imprégné d'huile conformément à la réglementation en vigueur.

### 6.2.3.6 Incendies causés par de l'huile

Ne jamais éteindre un incendie causé par de l'huile avec de l'eau, car l'huile flotte à la surface de l'eau et l'incendie se propage de cette manière.

Il faut lutter contre les produits lubrifiants à base d'huile avec un extincteur à poudre, à mousse ou à neige carbonique. Il faut absolument porter un appareil de protection des voies respiratoires pour lutter contre de tels incendies.

### 6.2.3.7 Élimination de déchets pollués d'huile et des vieilles huiles

Les déchets pollués avec de l'huile et l'huile de vidange doivent être éliminés conformément à la réglementation en vigueur.

La collecte et l'élimination des huiles de vidange doivent être exécutées conformément aux prescriptions locales.

Ne jamais verser de l'huile de vidange dans le réseau des égouts, dans les canalisations des eaux usées ou sur le sol.

## 6.2.4 Huile hydraulique et lubrifiants

### 6.2.4.1 Système hydraulique

L'huile hydraulique est pompée dans le circuit hydraulique après le raccordement du Flachgrubber au tracteur.

Le système hydraulique est rempli à l'usine avec

**Renolin B 46 HVL P 46 - Din 51524 T 3.**

### 6.2.4.2 Lubrifiants

Les points de graissage peuvent être lubrifiés avec un lubrifiant à usages multiples de la norme

**Din 51825 KP/2K - 40.**

## 6.2.5 Graissage de la machine

Lire complètement et avec attention le passage concernant la sécurité de manipulation des lubrifiants avant de procéder à des travaux de graissage sur la machine. La machine doit être graissée régulièrement pour la conserver en bon état de fonctionnement. Le graissage régulier de la machine contribue au prolongement de la durée de service de votre machine. Les intervalles de graissage conseillés sont indiqués dans les passages **entretien** et **intervalles de maintenance**.

Il est recommandé de graisser la machine après chaque nettoyage sous pression ou à la vapeur. Il faut veiller à ce que les cardans soient lubrifiés régulièrement.

Le graissage se fait avec un pompe à graisse. On a ajouté assez de lubrifiant quand de la graisse fraîche ressort à l'articulation.

Quand les travaux de graissage sont terminés, il faut remettre les bouchons de protection contre la poussière sur les points de graissage.

### 6.2.5.1 Points de graissage

L'emplacement des points de graissage est indiqué sous chaque illustration.

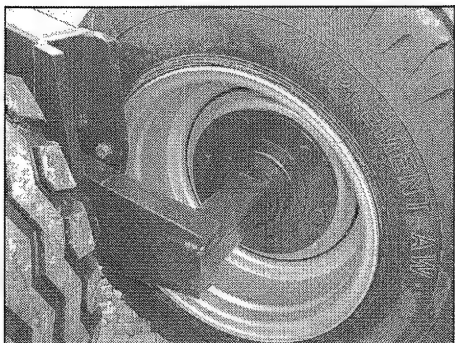


Fig. 24: Tous les essieux de la machine

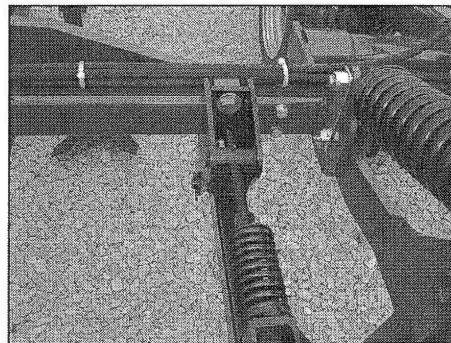


Fig. 25: Kit de la herse

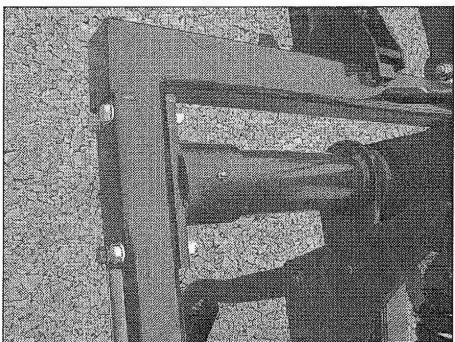


Fig. 26: Tous les paliers des traverses de suspension

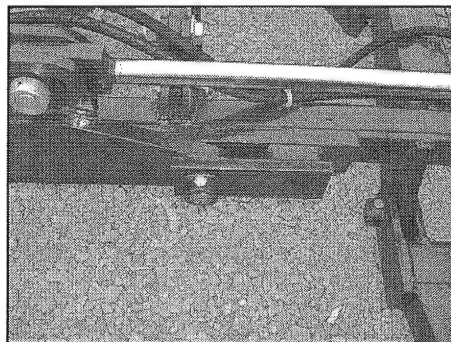


Fig. 27: Toutes les articulations pivotantes des pièces du châssis

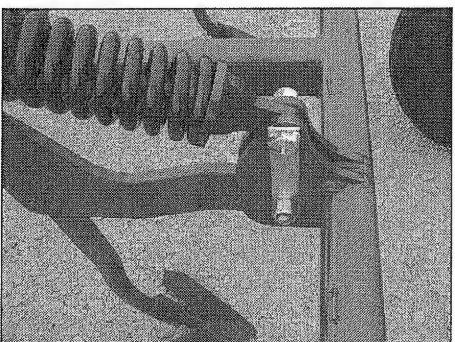
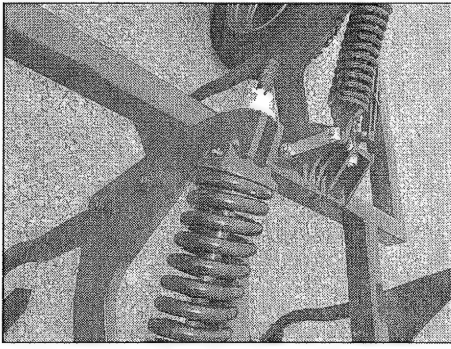


Fig. 28. Articulation des bras des socs



Fig. 29: Articulation de la roue de support-contrôle de terrage

Autres points de graissage: les axes de fixation des parties latérales du châssis (non représentés).



### Particularités de graissage

Le contre-support de ressort doit être graissé avant chaque utilisation (chaque jour), ceci permet de réduire considérablement l'usure de la bielle de poussée.

Fig. 30: Contre support de ressort

## 6.2.6 Pneumatiques



**Les roues du véhicule sont très lourdes. Leur manipulation et leur stockage doit se faire avec de grandes précautions, pour qu'elles ne se renversent pas et ne puissent pas éventuellement blesser quelqu'un.**



**Danger d'explosion! Ne jamais dépasser la pression de gonflage autorisée lors du gonflage des pneus.**

- Dimensions des pneumatiques: 10.0 / 7.5 x 15.3 / 8 PL
- Pression de gonflage des pneus: 1,2 - 1,5 bar

## 6.2.7 Echange des socs

L'échange des socs est d'une extrême simplicité. On enfonce une pointe de soc conique sur les dents. Un coup de marteau suffit pour détacher le soc de la pointe de soc. Quand vous échangez les socs, pensez à refixer les socs sur la pointe avec un bon coup de marteau. Sinon, vous risqueriez de perdre les socs pendant le transport et vous pourriez de ce fait mettre quelqu'un en danger.



**Danger d'accident! Refixer les socs après les avoir échangés.**

## 7. Que faire en cas de panne ?



**Respectez les consignes de sécurité du chapitre 1.**

Il est possible de remédier rapidement aux pannes à l'aide du tableau suivant. En cas de panne non répertoriée dans le tableau, contacter votre revendeur ou le service après-vente. Les adresses sont indiquées sur la page de couverture ou dans le chapitre entretien et maintenance.

Incidents de fonctionnement			
Panne	Cause éventuelle	Remède	Page
Le relevage ne fonctionne pas	La pression hydraulique sur le tracteur est trop faible	Augmenter la pression hydraulique	---
La machine ne se replie pas	La pression hydraulique sur le tracteur est trop faible	Augmenter la pression hydraulique	---
Les sections latérales du châssis (FG. 7.50 / 11.70) ne maintiennent pas la profondeur	Joint de tige de piston défectueux	Echanger le joint de tige de piston	---

## 8. Liste des pièces de rechange

### 1. Châssis

Châssis et pièces d'adaptation - FG 5.70 .....	56
Châssis et pièces d'adaptation - FG 7.50 .....	58
Châssis et pièces d'adaptation - FG 11.70 .....	60
Traverse de suspension de partie centrale du châssis - FG 5.70 .....	64
Traverse de suspension de partie centrale du châssis - FG 7.50 / 11.70 .....	66
Traverse de suspension de partie latérale du châssis - FG 7.50 / 11.70 .....	68
Essieu porteur - essieu tandem - FG 5.70 / 7.50 / 11.70 .....	70
Roue de support - contrôle de terrage - FG 5.70 / 7.50 / 11.70 .....	72
Essieu porteur - roue de support - contrôle de terrage - FG 5.70 / 7.50 / 11.70 .....	74
Dents à ressort - FG 5.70 / 7.50 / 11.70 .....	76
Dents à ressort de la partie centrale du châssis - FG 5.70 / 7.50 / 11.70 .....	78
Socs Clip On - FG 5.70 / 7.50 / 11.70 .....	80
Kit de herse - FG 5.70 / 7.50 / 11.70 .....	82
Eclairage - FG 5.70 / 7.50 / 11.70 .....	84

### 2. Hydraulique

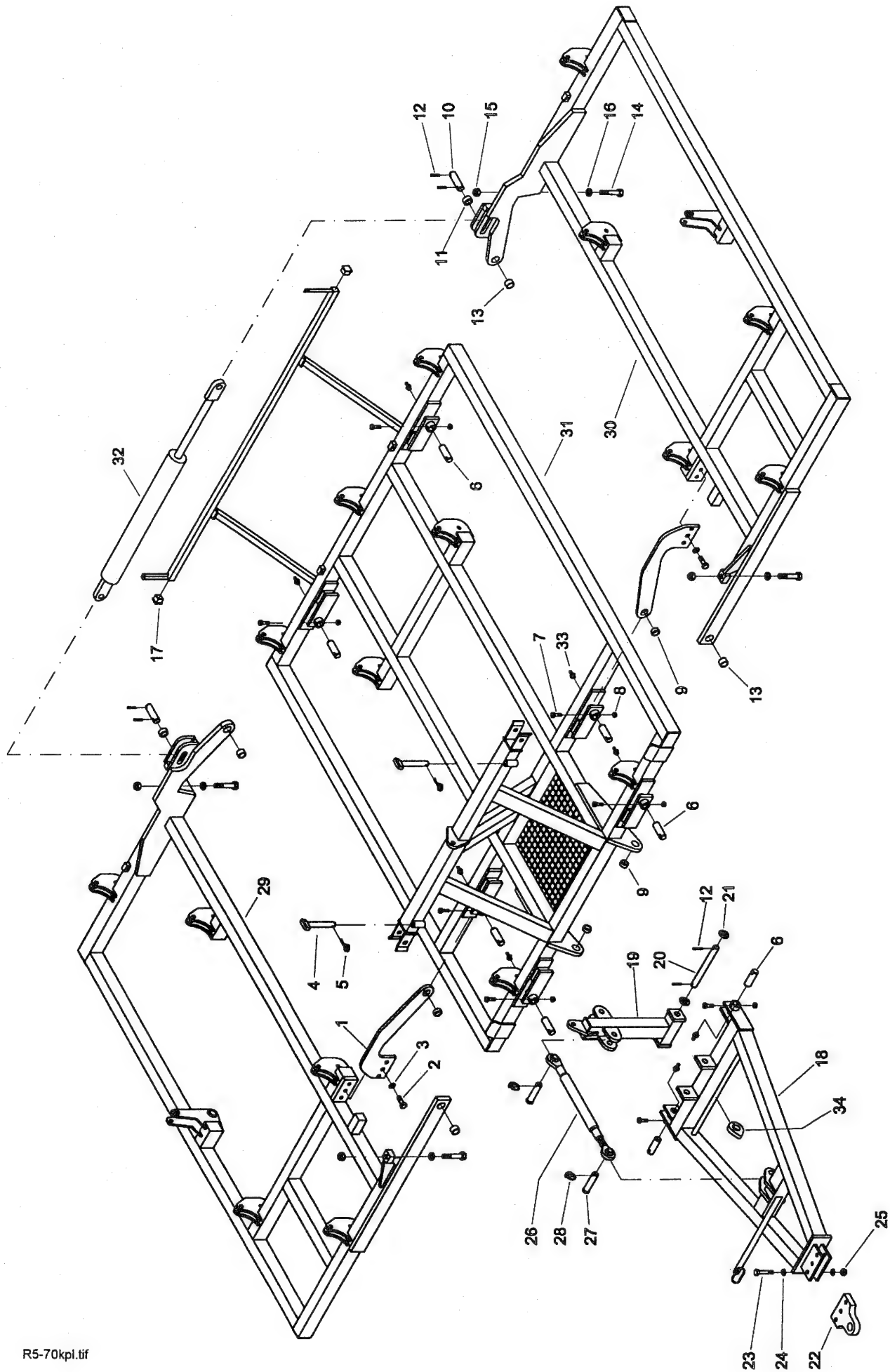
Système hydraulique - FG 5.70 .....	88
Système hydraulique - FG 7.50 .....	90
Système hydraulique - FG 11.70 .....	92
Vérins hydrauliques - FG 5.70 / 7.50 / 11.70 .....	94

### 3. Autres accessoires


Autocollants et écriteaux - FG 5.70 / 7.50 / 11.70 .....	98
--	----

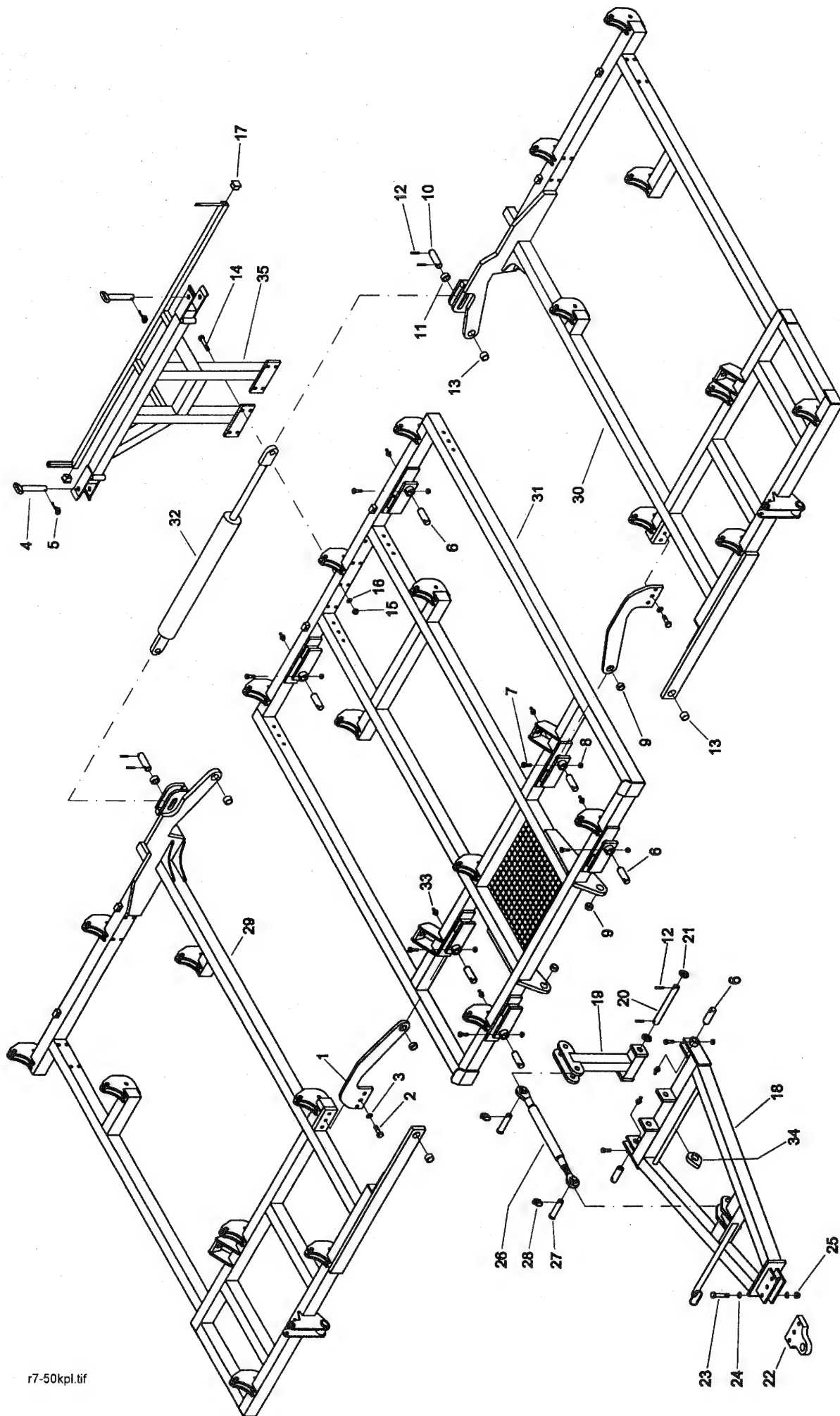


# **1. Châssis FG 5.70 / 7.50 / 11.70**




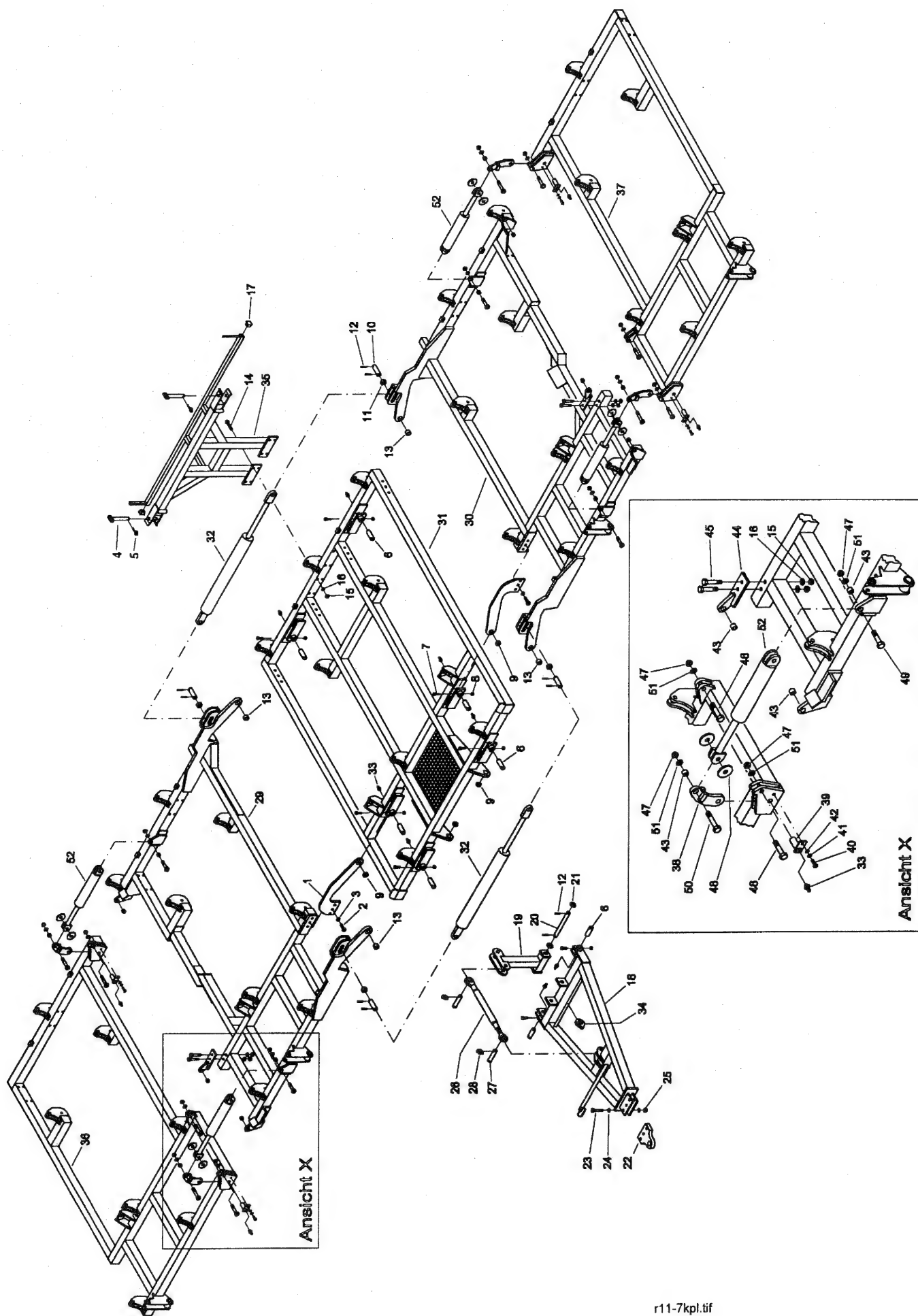
R5-70kpl.tif

Stand 06 / 98		Chassis et pièces d'adaptation FG 5.70			 r5-70kpl.tbl	
Pos. Nr. Ref. Nr. Poste	Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commandee	Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation	/ DIN / DIN / DIN	Benennung Désignation	Designation	Stück Pièces Pièces
1	34 01 09 01			Scharnierblech		2
2	00 36 01 57	M 20 x 40	/933	6 kt.- Schraube		6
3	00 37 01 09	B 21	/125	Scheibe		6
4	34 01 17 00	dm 25 x 105		Bolzen		2
5	00 17 00 48	GR. 6 - einfach		Federstecker		2
6	33 62 81 02	dm 40 x 110		Bolzen		8
7	00 36 02 64	M 12 x 1.5 x 75 - 12.9	/931	6 kt.- Schraube		8
8	00 35 00 48	M 12 x 1.5 - 10.9	/985	Poly-Stop-Mutter		8
9	00 23 00 04	EG 50/40 x 20		Buchse		4
10	34 01 09 26	dm 35 x 130		Bolzen		2
11	14 10 20 03	dm 55/35 x 25		Buchse		2
12	00 37 00 72	dm 8 x 60	/1481	Spannstift		6
13	00 23 00 05	EG 50/40 x 30		Buchse		4
14	00 36 01 67	M 24 x 140	/933	6 kt.- Schraube		4
15	00 35 00 65	M 24	/985	Poly-Stop-Mutter		4
16	00 35 00 15	M 24	/934	6 kt.- Schraube		4
17	00 20 00 58			Kunststoffstopfen		2
18	34 03 01 00			Zugdeichsel		1
19	34 03 05 00			Ausleger		1
20	34 03 04 01	dm 35 x 300		Bolzen		1
21	00 37 01 13	B 37	/125	Scheibe		2
22	33 62 81 01			Zugöse		1
23	00 36 00 74	M 20 x 100	/931	6 kt.- Schraube		3
24	00 37 01 09	B 21	/125	Scheibe		6
25	00 35 00 63	M 20	/985	Poly-Stop-Mutter		3
26	00 15 00 43	Kat. III - 600 lg.		Oberlenker kpl.		1
27	00 17 00 19	Kat. III		Oberlenkerbolzen		2
28	00 17 00 64	dm 10		Klappsplint		2
29	34 01 15 00			Rahmenflügel re.		1
30	34 01 14 00			Rahmenflügel li.		1
31	34 01 13 00			Rahmen mi.		1
32	00 13 02 12	DZ 100 x 40 x 900		Hyd.- Zylinder		1
-	00 13 02 14			Dicht.-Rep.-Satz		-
33	00 37 00 93	H 1 x M 8 x 1		Schmiernippel		8
34	00 17 01 20	6 mm		Tiefenstopper		4
-	00 17 01 21	10 mm		Tiefenstopper		4
-	00 17 01 22	19 mm		Tiefenstopper		3
-	00 17 01 23	30 mm		Tiefenstopper		3
-	00 17 01 24	50 mm		Tiefenstopper		3
35						
36						
37						
38						
39						
40						




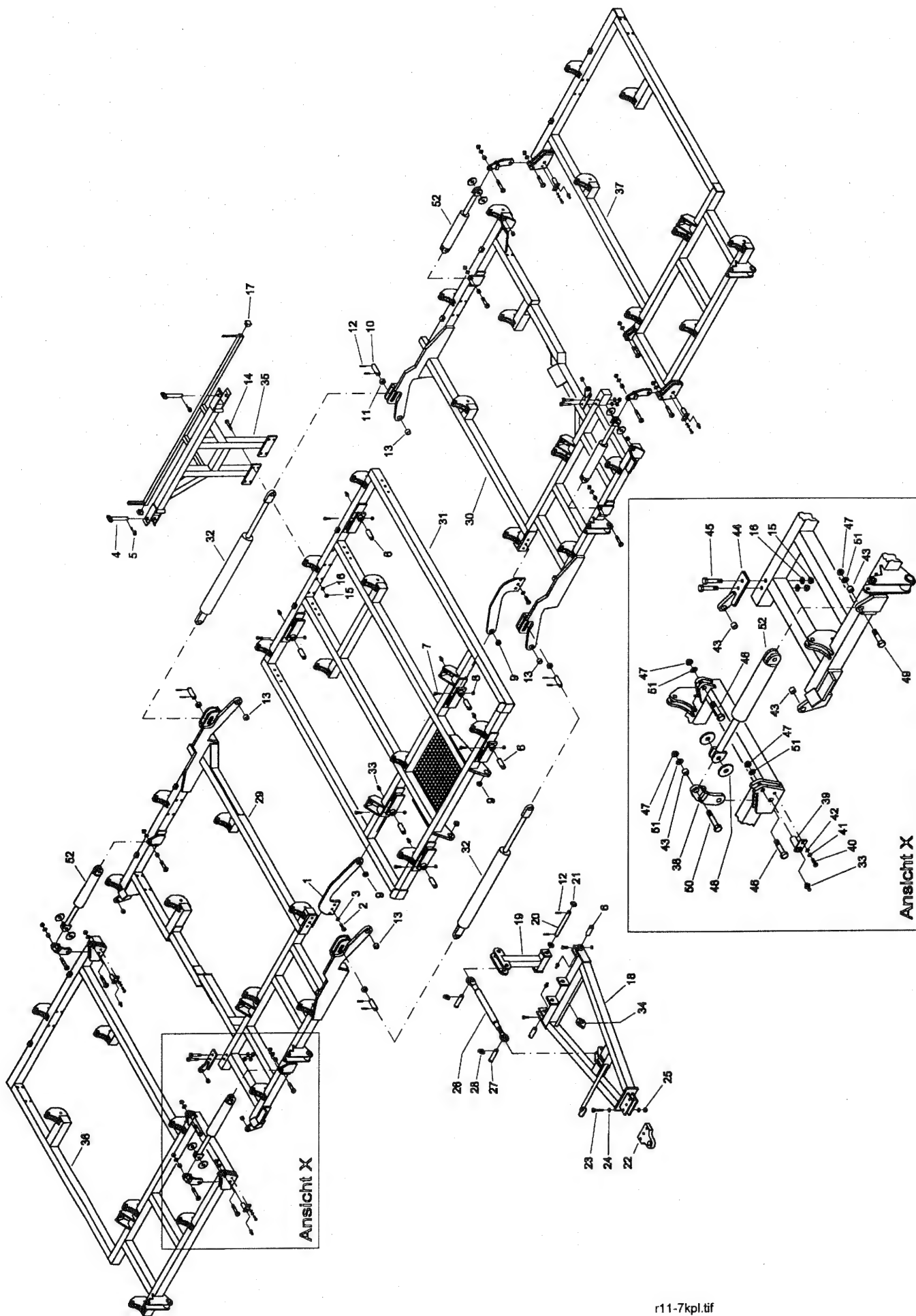
r7-50kpl.tif

Stand 06 / 98		Châssis et pièces d'adaptation FG 7.50			 r7-50kpl.tbl	
Pos. Nr. Ref. Nr. Poste	Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commandee	Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation	/ DIN / DIN / DIN	Benennung Désignation	Designation	Stück Pièces Pièces
1	34 01 09 01			Scharnierblech		2
2	00 36 01 57	M 20 x 40	/933	6 kt.- Schraube		6
3	00 37 01 09	B 21	/125	Scheibe		6
4	34 01 17 00	dm 25 x 105		Bolzen		2
5	00 17 00 48	GR. 6 - einfach		Federstecker		2
6	33 62 81 02	dm 40 x 110		Bolzen		8
7	00 36 02 64	M 12 x 1.5 x 75 - 12.9	/931	6 kt.- Schraube		8
8	00 35 00 48	M 12 x 1.5 - 10.9	/985	Poly-Stop-Mutter		8
9	00 23 00 04	EG 50/40 x 20		Buchse		4
10	34 01 09 26	dm 35 x 130		Bolzen		2
11	14 10 20 03	dm 55/35 x 25		Buchse		2
12	00 37 00 72	dm 8 x 60	/1481	Spannstift		6
13	00 23 00 05	EG 50/40 x 30		Buchse		4
14	00 36 00 65	M 16 x 120	/931	6 kt.- Schraube		8
15	00 35 00 61	M 16	/985	Poly-Stop-Mutter		8
16	00 37 01 08	B 17	/125	Scheibe		8
17	00 20 00 58			Kunststoffstopfen		2
18	34 03 01 00			Zugdeichsel		1
19	34 03 02 00			Ausleger		1
20	34 03 04 01	dm 35 x 300		Bolzen		1
21	00 37 01 13	B 37	/125	Scheibe		2
22	33 62 81 01			Zugöse		1
23	00 36 00 74	M 20 x 100	/931	6 kt.- Schraube		3
24	00 37 01 09	B 21	/125	Scheibe		6
25	00 35 00 63	M 20	/985	Poly-Stop-Mutter		3
26	00 15 00 43	Kat. III - 600 lg.		Oberlenker kpl.		1
27	00 17 00 19	Kat. III		Oberlenkerbolzen		2
28	00 17 00 64	dm 10		Klappsplint		2
29	34 01 11 00			Rahmenflügel re.		1
30	34 01 10 00			Rahmenflügel li.		1
31	34 01 01 00			Rahmen mi.		1
32	00 13 02 12	DZ 100 x 40 x 900		Hyd.- Zylinder		1
-	00 13 02 14			Dicht.-Rep.-Satz		-
33	00 37 00 93	H 1 x M 8 x 1		Schmiernippel		8
34	00 17 01 20	6 mm		Tiefenstopper		8
-	00 17 01 21	10 mm		Tiefenstopper		8
-	00 17 01 22	19 mm		Tiefenstopper		4
-	00 17 01 23	30 mm		Tiefenstopper		4
-	00 17 01 24	50 mm		Tiefenstopper		4
35	34 01 06 00			Anschlag für Flügel		1
36						
37						
38						
39						
40						




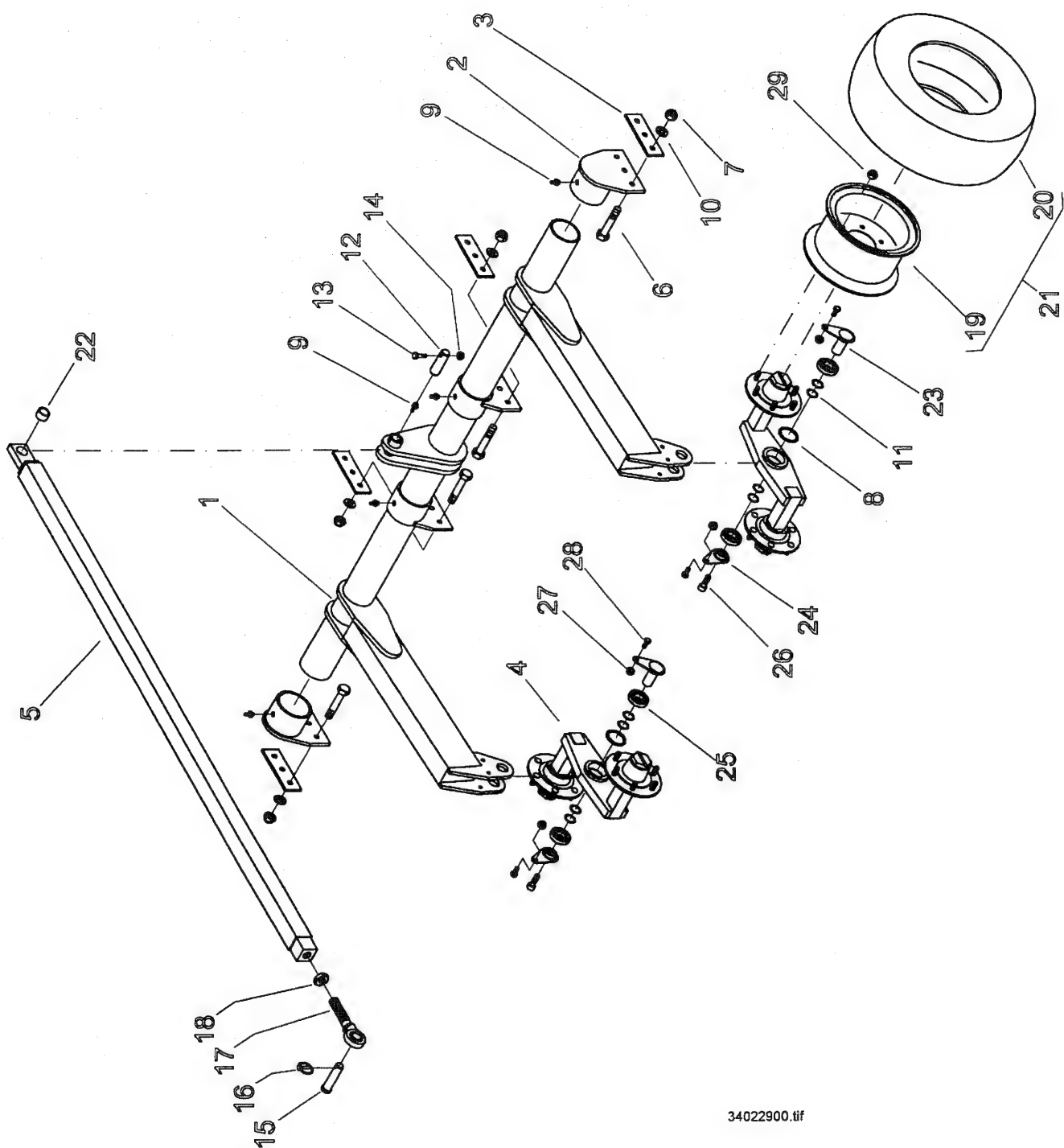
r11-7kpl.tif

Stand 06 / 98		Châssis et pièces d'adaptation FG 11.70			 r11-7kpl.tbl	
Pos. Nr. Ref. Nr. Poste	Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commandee	Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation	/ DIN / DIN / DIN	Benennung Désignation	Designation	Stück Pièces Pièces
1	34 01 09 01			Scharnierblech		2
2	00 36 01 57	M 20 x 40	/933	6 kt.- Schraube		6
3	00 37 01 09	B 21	/125	Scheibe		6
4	34 01 17 00	dm 25 x 105		Bolzen		2
5	00 17 00 48	GR. 6 - einfach		Federstecker		2
6	33 62 81 02	dm 40 x 110		Bolzen		8
7	00 36 02 64	M 12 x 1.5 x 75 - 12.9	/931	6 kt.- Schraube		8
8	00 35 00 48	M 12 x 1.5 - 10.9	/985	Poly-Stop-Mutter		8
9	00 23 00 04	EG 50/40 x 20		Buchse		4
10	34 01 09 26	dm 35 x 130		Bolzen		4
11	14 10 20 03	dm 55/35 x 25		Buchse		4
12	00 37 00 72	dm 8 x 60	/1481	Spannstift		10
13	00 23 00 05	EG 50/40 x 30		Buchse		4
14	00 36 00 65	M 16 x 120	/931	6 kt.- Schraube		8
15	00 35 00 61	M 16	/985	Poly-Stop-Mutter		12
16	00 37 01 08	B 17	/125	Scheibe		12
17	00 20 00 58			Kunststoffstopfen		2
18	34 03 01 00			Zugdeichsel		1
19	34 03 02 00			Ausleger		1
20	34 03 04 01	dm 35 x 300		Bolzen		1
21	00 37 01 13	B 37	/125	Scheibe		2
22	33 62 81 01			Zugöse		1
23	00 36 00 74	M 20 x 100	/931	6 kt.- Schraube		3
24	00 37 01 09	B 21	/125	Scheibe		6
25	00 35 00 63	M 20	/985	Poly-Stop-Mutter		3
26	00 15 00 43	Kat. III - 600 lg.		Oberlenker kpl.		1
27	00 17 00 19	Kat. III		Oberlenkerbolzen		2
28	00 17 00 64	dm 10		Klappsplint		2
29	34 01 03 00			Rahmenflügel 1 - re.		1
30	34 01 02 00			Rahmenflügel 1 - li.		1
31	34 01 01 00			Rahmen mi.		1
32	00 13 02 12	DZ 100 x 40 x 900		Hyd.- Zylinder		2
-	00 13 02 14			Dicht.-Rep.-Satz		-
33	00 37 00 93	H 1 x M 8 x 1		Schmiernippel		12
34	00 17 01 20	6 mm		Tiefenstopper		12
-	00 17 01 21	10 mm		Tiefenstopper		12
-	00 17 01 22	19 mm		Tiefenstopper		6
-	00 17 01 23	30 mm		Tiefenstopper		6
-	00 17 01 24	50 mm		Tiefenstopper		6
35	34 01 06 00			Anschlag für Flügel		1
36	34 01 05 00			Rahmenflügel 2 - re.		1
37	34 01 04 00			Rahmenflügel 2 - li.		1
38	34 01 07 00			Umlenkhebel		4
39	34 01 18 00	dm 30 x 65		Bolzen mit Lasche		4
40	00 36 01 31	M 12 x 25	/933	6 kt.- Schraube		4




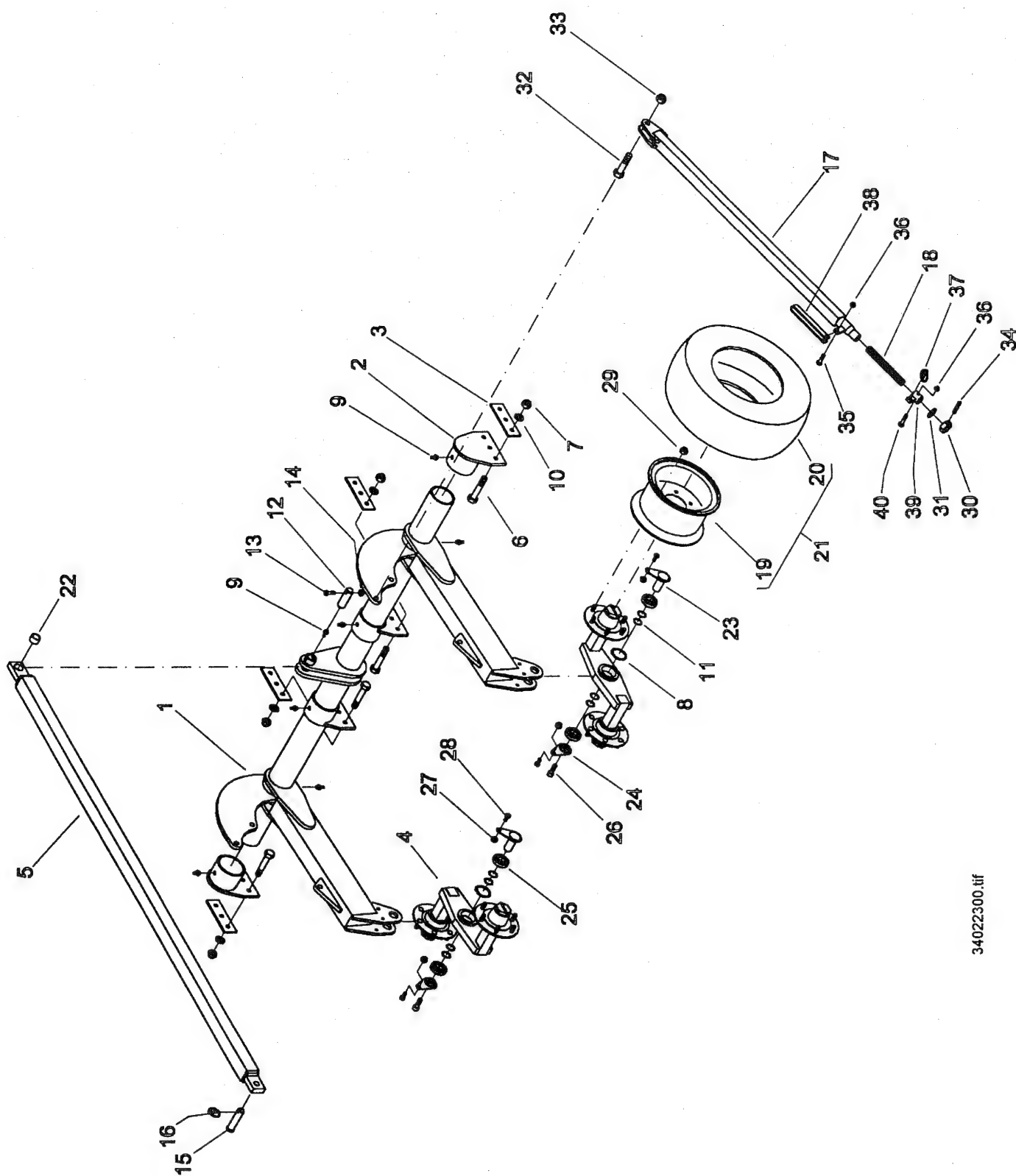
r11-7kpl.tif

Stand 06 / 98		Châssis et pièces d'adaptation FG 11.70			 r11-7kp2.tbl	
Pos. Nr. Ref. Nr. Poste	Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commandee	Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation	/ DIN / DIN / DIN	Benennung Désignation	Designation	Stück Pieces Pièces
41	00 17 00 31	A 12	/127	Federring		4
42	00 37 01 06	B 13	/125	Scheibe		4
43	00 23 00 19	EG 32/24 x 22		Buchse		14
44	34 01 08 00			Scharnierhälfte		2
45	00 36 00 68	M 16 x 140	/931	6 kt.- Schraube		4
46	00 36 00 88	M 24 x 100	/931	6 kt.- Schraube		6
47	00 35 00 65	M 24	/985	Poly-Stop-Mutter		14
48	34 01 09 23	dm 95 x 10		Scheibe		8
49	00 36 02 68	M 24 x 80	/931	6 kt.- Schraube		4
50	00 36 03 32	M 24 x 110	/931	6 kt.- Schraube		4
51	00 37 01 10	B 25	/125	Scheibe		14
52	00 13 02 13	DZ 80 x 30 x 340		Hyd.- Zylinder		4
-	00 13 02 15			Dicht.-Rep.-Satz		-
53						
54						
55						
56						
57						
58						
59						
60						
61						
62						
63						
64						
65						
66						
67						
68						
69						
70						
71						
72						
73						
74						
75						
76						
77						
78						
79						
80						
81						
82						
83						
84						




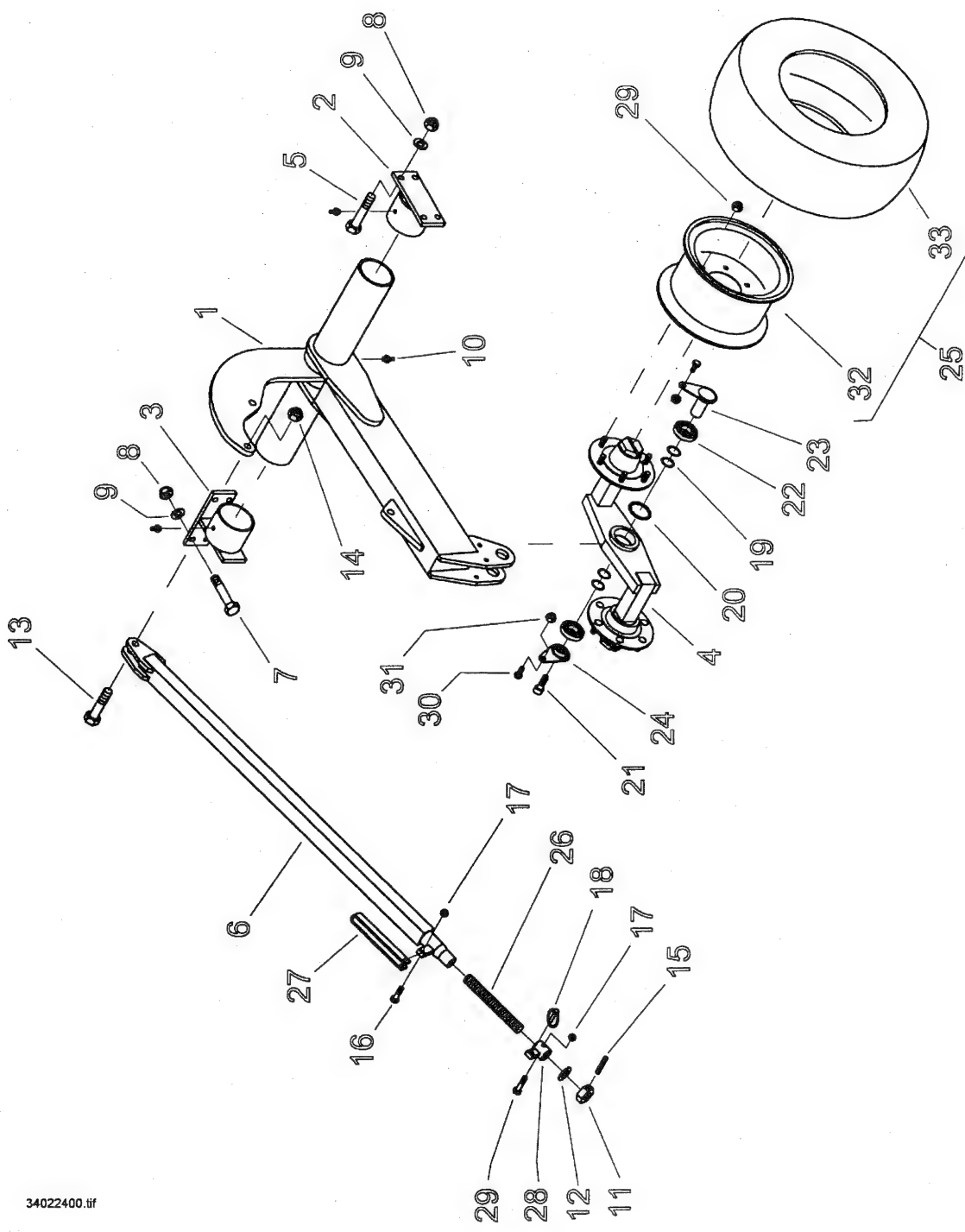
34022900.tif

Stand 06 / 98		Traverse de suspension de partie centrale du châssis FG 5.70 34 02 29 00			 34022900.tbl	
Pos. Nr. Ref. Nr. Poste	Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commandee	Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation	/ DIN / DIN / DIN	Benennung Désignation	Designation	Stück Pièces Pièces
1	34 02 28 00			Achsträger		1
2	34 02 03 00			Achsträgerlager außen		2
3	34 02 23 25			Platte		4
4	34 02 20 00			Tandemachse kpl.		2
5	34 02 09 00			Zuganlenkung		1
6	00 36 00 77	M 20 x 130	/931	6 kt.- Schraube		12
7	00 35 00 63	M 20	/985	Poly-Stop-Mutter		12
8	00 26 01 22	dm 90 x 3	/472	Sicherungsring		2
9	00 37 00 93	H 1 x M 8 x 1		Schmiernippel		5
10	00 37 01 09	B 21	/125	Scheibe		12
11	00 23 00 45	dm 40 x 50 x 1		Passscheibe		6
12	33 62 81 02	dm 40 x 110		Bolzen		1
13	00 36 02 64	M 12 x 1.5 x 75 - 12.9	/931	6 kt.- Schraube		1
14	00 35 00 48	M 12 x 1.5 - 10.9		Poly-Stop-Mutter		1
15	00 17 00 19	Kat. III		Oberlenkerbolzen		1
16	00 17 00 64	dm 10		Klappsplint		1
17	00 15 00 13	Kat. III		Oberlenkerspindel		1
18	00 35 00 74	M 36 x 3		Kontermutter		1
19	00 33 00 11	9.00 x 15.3		Felge		4
20	00 33 01 34	10.0/75 - 15.3 8 PR		Reifen		4
21	00 33 00 40	10.0/75 - 15.3 8 PR kpl.		Reifen mit Felge kpl.		4
22	00 23 00 05	EG 50/40 x 30		Buchse		1
23	34 02 30 00	dm 40 x 92		Bolzen		2
24	34 02 31 00			Bolzenführung		2
25	00 24 01 06	62308 RSR		Rillenkugellager		4
26	00 37 01 95	M 16 x 30	/912	Zyl.- Schraube		2
27	00 35 00 59	M 12	/985	Poly-Stop-Mutter		4
28	00 36 01 33	M 12 x 35	/933	6 kt.- Schraube		4
29	00 31 02 28	M 18 x 1.5		Radmutter		24
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						




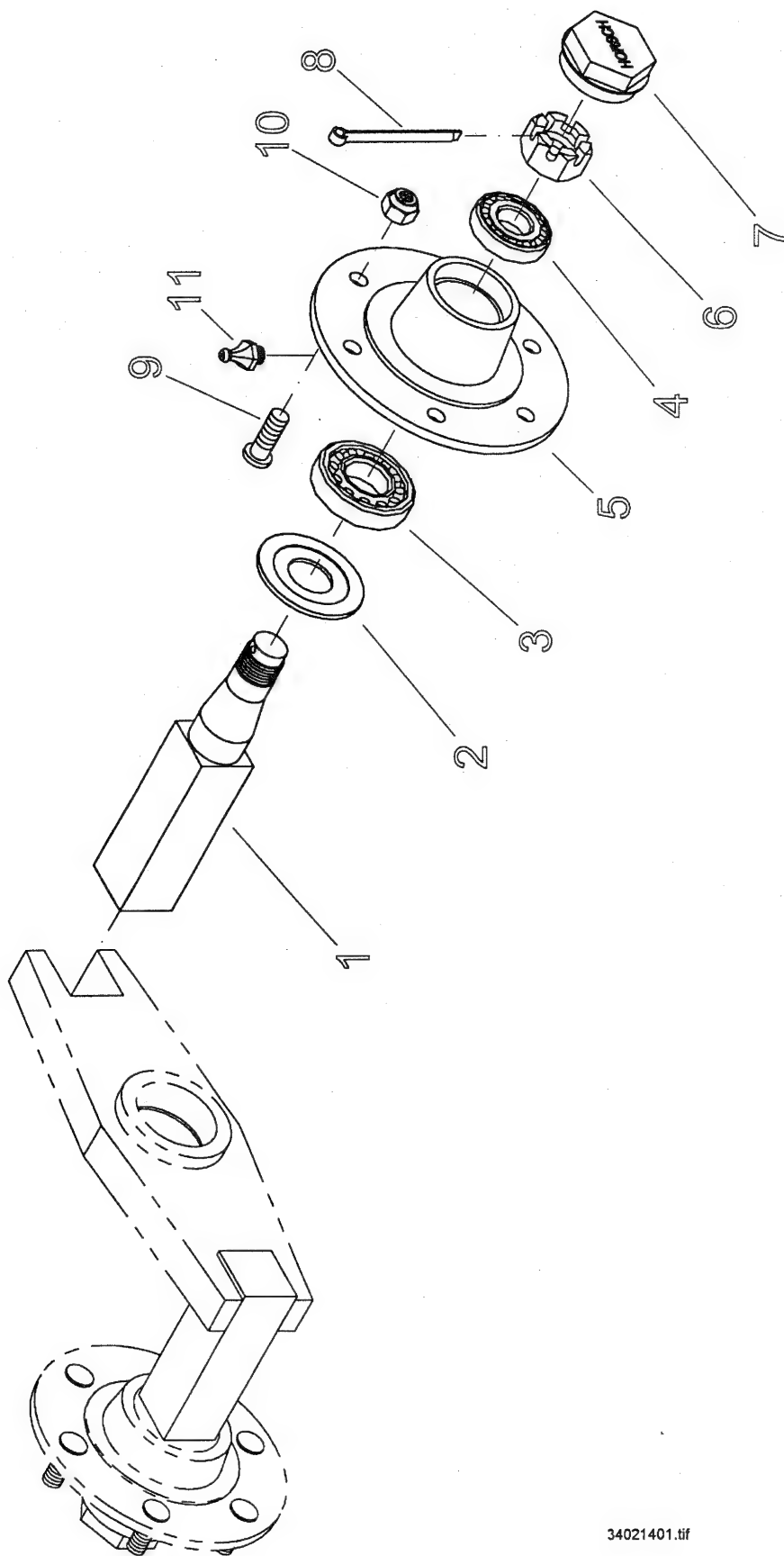
34022300.tif

Stand 06 / 98		Traverse de suspension de partie centrale du châssis FG 7.50 / 11.70 34 02 23 00			 34022300.tbl	
Pos. Nr. Ref. Nr. Poste	Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commandee	Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation	/ DIN / DIN / DIN	Benennung Désignation	Designation	Stück Pieces Pièces
1	34 02 21 00			Achsträger		1
2	34 02 03 00			Achsträgerlager außen		2
3	34 02 23 25			Platte		4
4	34 02 20 00			Tandemachse kpl.		2
5	34 02 07 00			Zuganlenkung		1
6	00 36 00 77	M 20 x 130	/931	6 kt.- Schraube		12
7	00 35 00 63	M 20	/985	Poly-Stop-Mutter		12
8	00 26 01 22	dm 90 x 3	/472	Sicherungsring		2
9	00 37 00 93	H 1 x M 8 x 1		Schmiernippel		7
10	00 37 01 09	B 21	/125	Scheibe		12
11	00 23 00 45	dm 40 x 50 x 1		Passscheibe		6
12	33 62 81 02	dm 40 x 110		Bolzen		1
13	00 36 02 64	M 12 x 1.5 x 75 - 12.9	/931	6 kt.- Schraube		1
14	00 35 00 48	M 12 x 1.5 - 10.9		Poly-Stop-Mutter		1
15	00 17 00 19	Kat. III		Oberlenkerbolzen		1
16	00 17 00 64	dm 10		Klappsplint		1
17	34 02 05 00			Achseinstellstange		2
18	34 02 24 26	M 30 x 3.5 x 280		Gewindestange		2
19	00 33 00 11	9.00 x 15.3		Felge		4
20	00 33 01 34	10.0/75 - 15.3 8 PR		Reifen		4
21	00 33 00 40	10.0/75 - 15.3 8 PR kpl.		Reifen mit Felge kpl.		4
22	00 23 00 05	EG 50/40 x 30		Buchse		1
23	34 02 30 00	dm 40 x 92		Bolzen		2
24	34 02 31 00			Bolzenführung		2
25	00 24 01 06	62308 RSR		Rillenkugellager		4
26	00 37 01 95	M 16 x 30	/912	Zyl.- Schraube		2
27	00 35 00 59	M 12	/985	Poly-Stop-Mutter		4
28	00 36 01 33	M 12 x 35	/933	6 kt.- Schraube		4
29	00 31 02 28	M 18 x 1.5		Radmutter		24
30	34 02 23 10	M 30		6 kt.- Mutter		2
31	00 37 01 11	B 31		Scheibe		2
32	00 36 02 68	M 24 x 80	/931	6 kt.- Schraube		2
33	00 35 00 65	M 24	/985	Poly-Stop-Mutter		2
34	00 37 00 60	dm 10 x 50	/1481	Spannstift		2
35	00 36 02 37	M 10 x 45	/931	6 kt.- Schraube		2
36	00 35 00 58	M 10	/985	Poly-Stop-Mutter		2
37	00 17 00 63	dm 8		Klappsplint		2
38	34 02 24 27			Bügel		2
39	34 02 06 00			Verstellhülse		2
40	00 36 00 24	M 10 x 60	/931	6 kt.- Schraube		2
41						
42						
43						
44						
45						




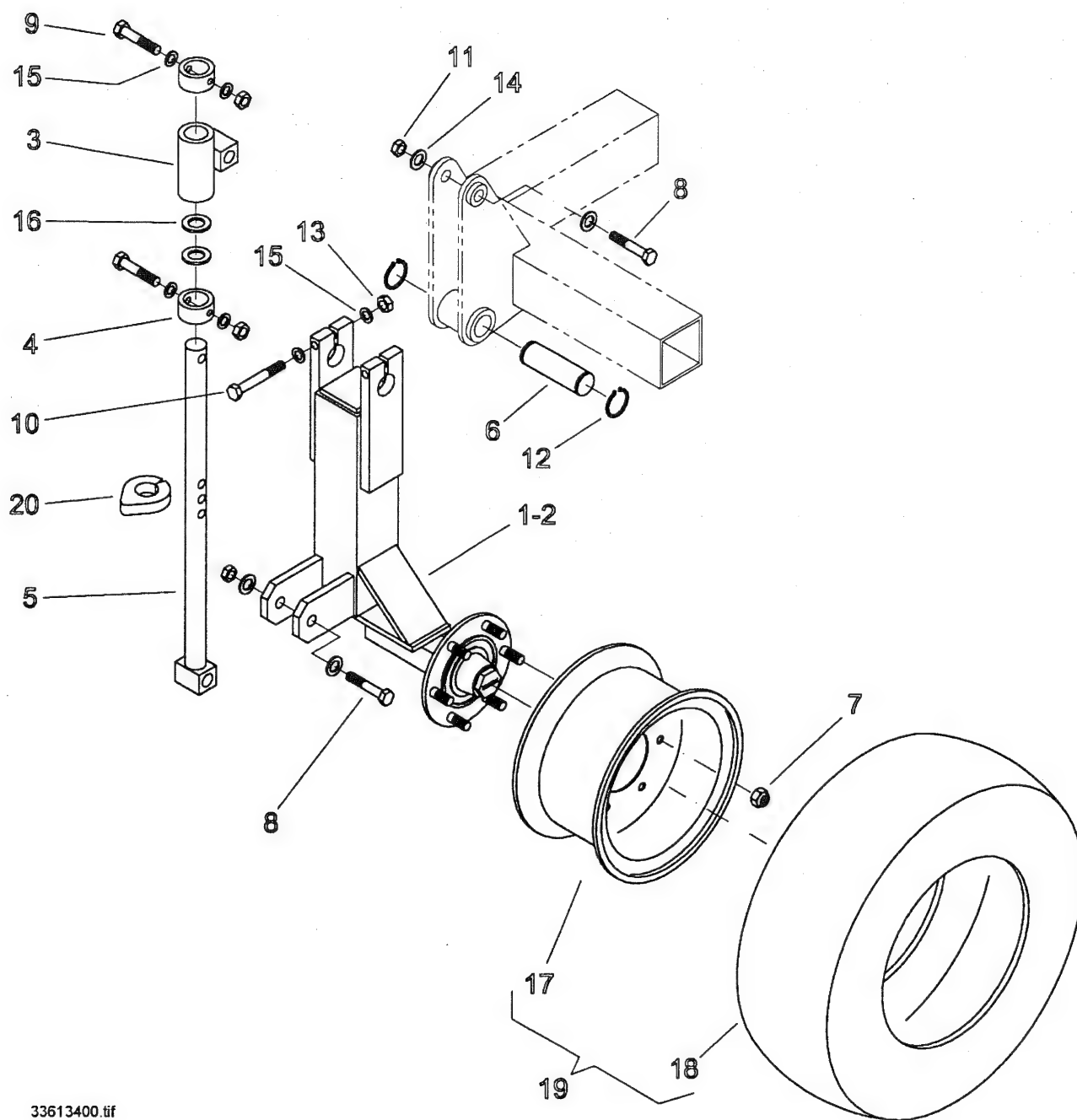
34022400.tif

Stand 06 / 98		Traverse de suspension de partie latérale du châssis FG 7.50 / 11.70 34 02 24 00			 34022400.tbl
Pos. Nr. Ref. Nr. Poste	Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commandee	Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation	/ DIN / DIN / DIN	Benennung Désignation	Stück Pieces Pièces
1	34 02 25 00			Achsträger	1
2	34 02 11 00			Achslagerung außen	1
3	34 02 12 00			Achslagerung innen	1
4	34 02 20 00			Tandemachse kpl.	1
5	00 36 00 65	M 16 x 120	/931	6 kt.- Schraube	4
6	34 02 05 00			Achseinstellstange	1
7	00 36 02 53	M 16 x 140	/931	6 kt.- Schraube	4
8	00 35 00 61	M 16	/985	Poly-Stop-Mutter	8
9	00 37 01 08	B 17	/125	Scheibe	8
10	00 37 00 93	H 1 - M 8 x 1		Schmiernippel	3
11	34 02 23 10	M 30		6 kt.- Mutter	1
12	00 37 01 11	B 31	/125	Scheibe	1
13	00 36 02 68	M 24 x 80	/931	6 kt.- Schraube	1
14	00 35 00 65	M 24	/985	Poly-Sop-Mutter	1
15	00 37 00 60	dm 10 x 50	/1481	Spannstift	1
16	00 36 02 37	M 10 x 45	/931	6 kt.- Schraube	1
17	00 35 00 58	M 10	/985	Poly-Stop-Mutter	2
18	00 17 00 63	dm 8		Klappsplint	1
19	00 23 00 45	40 x 50 x 1		Passscheibe	3
20	00 26 01 22	dm 90 x 3	/472	Sicherungsring	1
21	00 37 01 95	M 16 x 30	/912	Zyl.- Schraube	1
22	00 24 01 06	62308 2RS		Rillenkugellager	2
23	34 02 30 00	dm 40 x 92		Bolzen	1
24	34 02 31 00			Bolzenführung	1
25	00 33 00 40	10.0 / 75 - 15.3 8 ply		Reifen mit Felge kpl.	2
26	34 02 24 26	M 30 x 3.5 x 280		Gewindestange	1
27	34 02 24 27			Bügel	1
28	34 02 06 00			Verstellhülse	1
29	00 36 00 24	M 10 x 60	/931	6 kt.- Schraube	1
30	00 36 01 33	M 12 x 35	/933	6 kt.- Schraube	2
31	00 35 00 59	M 12	/985	Poly-Stop-Mutter	2
32	00 33 00 11	9.00 x 15.3		Felge	2
33	00 33 01 34	10.0 / 75 - 15.3 8 ply		Reifen	2
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					
42					
43					
44					
45					




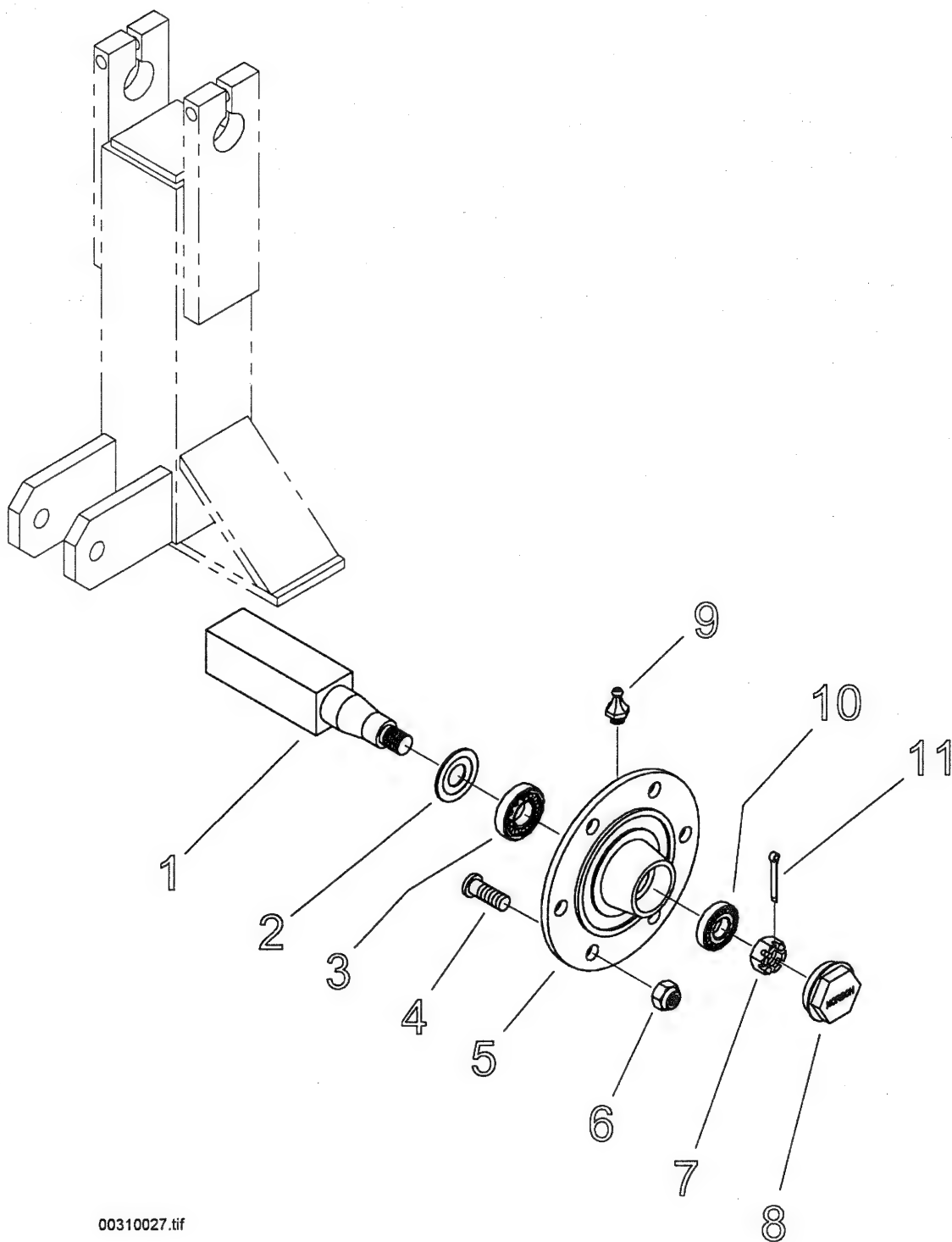
34021401.tif

Stand 06 / 98		Essieu porteur - essieu tandem FG 5.70 / 7.50 / 11.70 34 02 14 01			 34021401.tbl	
Pos. Nr. Ref. Nr. Poste	Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commandee	Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation	/ DIN / DIN / DIN	Benennung Désignation	Designation	Stück Pièces Pièces
1	00 31 02 65	CS60640		Achsstummel		1
2	00 31 04 34			Dichtscheibe		1
3	00 24 00 78	30211		Kegelrollenlager		1
4	00 24 00 79	30208		Kegelrollenlager		1
5	00 31 02 66	904L680/100HOR		Radnabe		1
6	00 31 02 68	M 39 - 908DF39/50		Kronenmutter		1
7	00 31 02 67	dm 80 - 912T80SC		Radkappe		1
8	00 17 00 99	dm 5 x 80	/94	Splint		1
9	00 31 04 33	M 18 x 1.5		Radbolzen		6
10	00 31 02 28	M 18 x 1.5		Radmutter		6
11	00 37 00 93	H 1 x M 8 x 1		Schmiernippel		1
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						




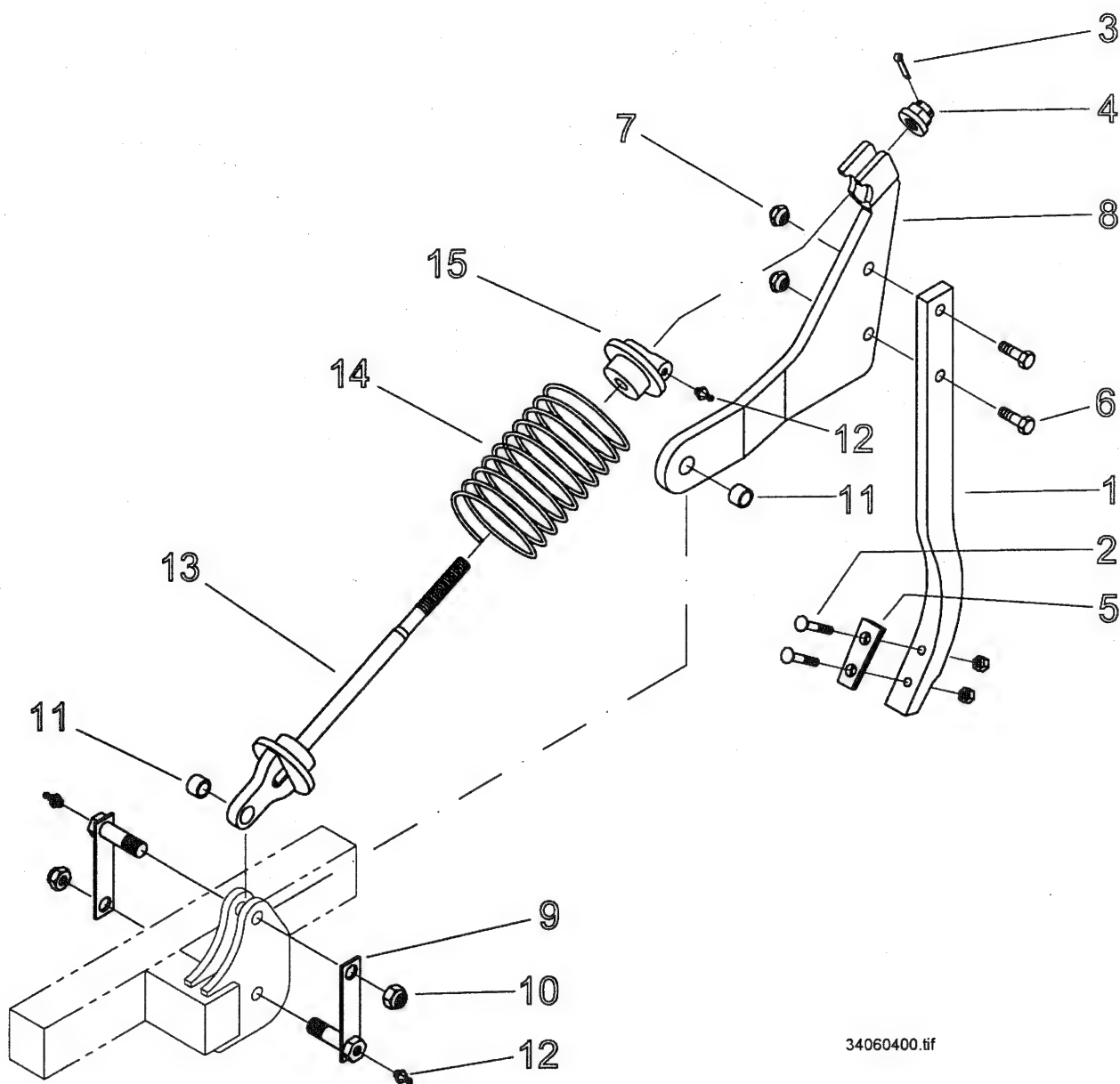
33613400.tif

Stand 06 / 98		Roue de support - contrôle de terrage FG 5.70 / 7.50 / 11.70 33 61 34 00			 33613400.tbl	
Pos. Nr. Ref. Nr. Poste	Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commandee	Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation	/ DIN / DIN / DIN	Benennung Désignation	Designation	Stück Pièces Pièces
1	33 61 32 00			Stützrad Tiefenführung CO li.		1
2	33 61 35 00			Stützrad Tiefenführung CO re.		1
3	33 61 33 00			Anschlag Tiefenbegrenzung		2
4	33 61 90 05			Stellrohr		4
5	33 61 36 00			Führung Stützrad CO		2
6	33 61 90 03	dm 40 x 163		Bolzen		2
7	00 31 02 28	M 18 x 1.5		Radmutter		12
8	00 36 00 77	M 20 x 130	/931	6 kt.- Schraube		4
9	00 36 00 38	M 12 x 75	/931	6 kt.- Schraube		4
10	00 36 00 41	M 12 x 100	/931	6 kt.- Schraube		4
11	00 35 00 63	M 20	/985	Poly-Stop-Mutter		4
12	00 26 00 05	dm 40 x 1,75	/471	Sicherungsring		4
13	00 35 00 59	M 12	/985	Poly-Stop-Mutter		8
14	00 37 01 09	B 21	/125	Scheibe		8
15	00 37 01 06	B 13	/125	Scheibe		16
16	00 37 01 13	B 37	/125	Scheibe		4
17	00 33 00 11	9.0-15,3 6/161/205 A		Felge		2
18	00 33 01 34	10.0/75-15,3 8 Ply		Reifen		2
19	00 33 00 40	10.0/75-15,3 8 Ply		Reifen kpl. mit Felge		2
20	00 17 01 20	6 mm		Tiefenstopper		-
-	00 17 01 21	10 mm		Tiefenstopper		
-	00 17 01 22	19 mm		Tiefenstopper		
-	00 17 01 23	30 mm		Tiefenstopper		
-	00 17 01 24	50 mm		Tiefenstopper		
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						




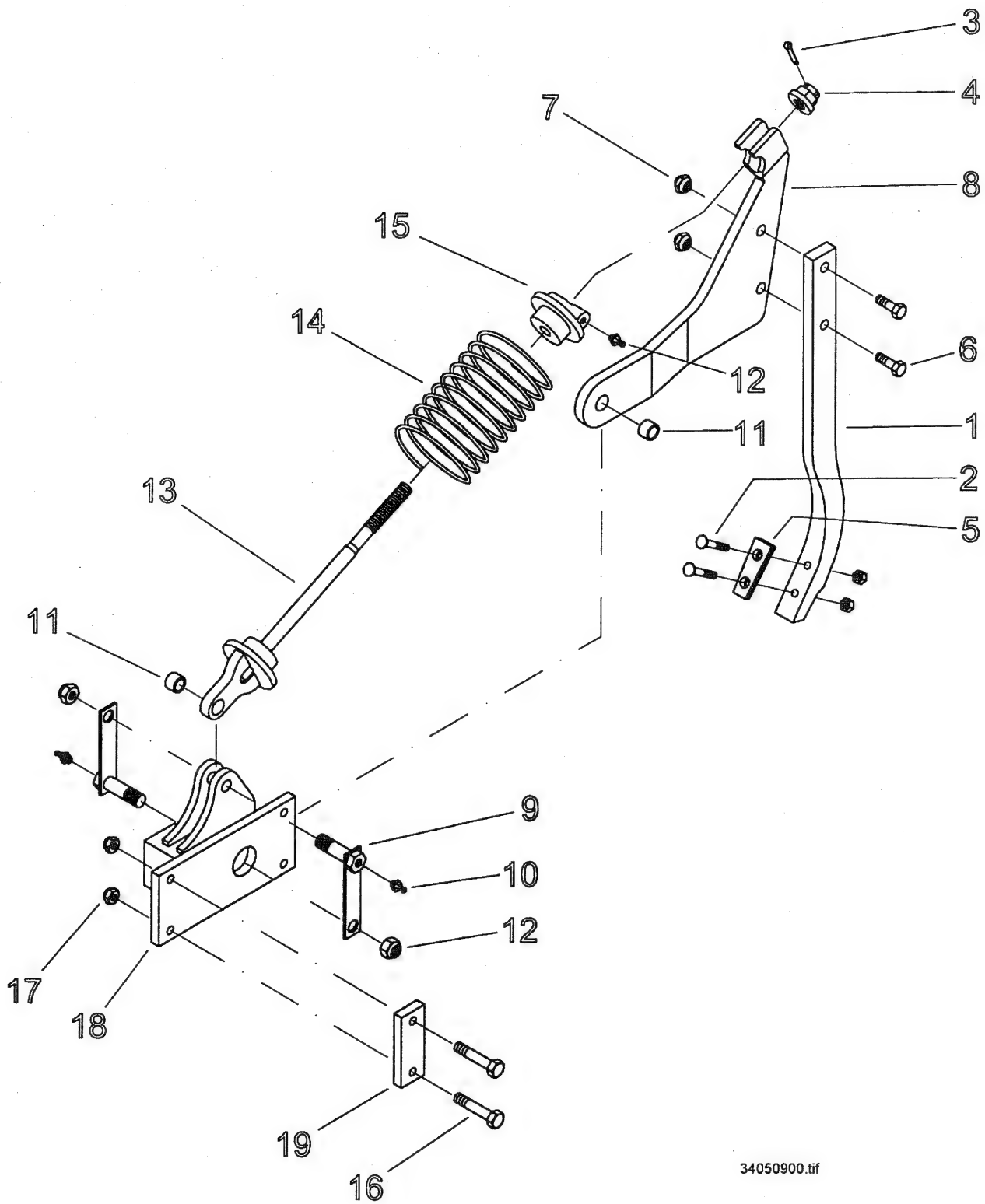
00310027.tif

Stand 06 / 98		Essieu porteur - roue de support - contrôle de terrage FG 5.70 / 7.50 / 11.70 00 31 00 27			 00310027.tbl	
Pos. Nr. Ref. Nr. Poste	Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commandee	Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation	/ DIN / DIN / DIN	Benennung Désignation	Designation	Stück Pieces Pièces
1	00 31 04 28			Achsstummel		1
2	00 31 04 30			Dichtscheibe		1
3	00 24 00 49	30209 A		Kegelrollenlager		1
4	00 31 04 33	M 18 x 1.5		Radbolzen		6
5	00 31 04 29			Radnabe		1
6	00 31 02 28	M 18 x 1.5		Radmutter		6
7	00 31 04 31	M 27 x 1.5		Kronenmutter		1
8	00 31 04 32	dm 62		Staubkappe		1
9	00 37 00 93	H 1 - M 8 x 1		Schmiernippel		1
10	00 24 00 48	30206		Kegelrollenlager		1
11	00 17 00 97	dm 4 x 63	/94	Splint		1
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						




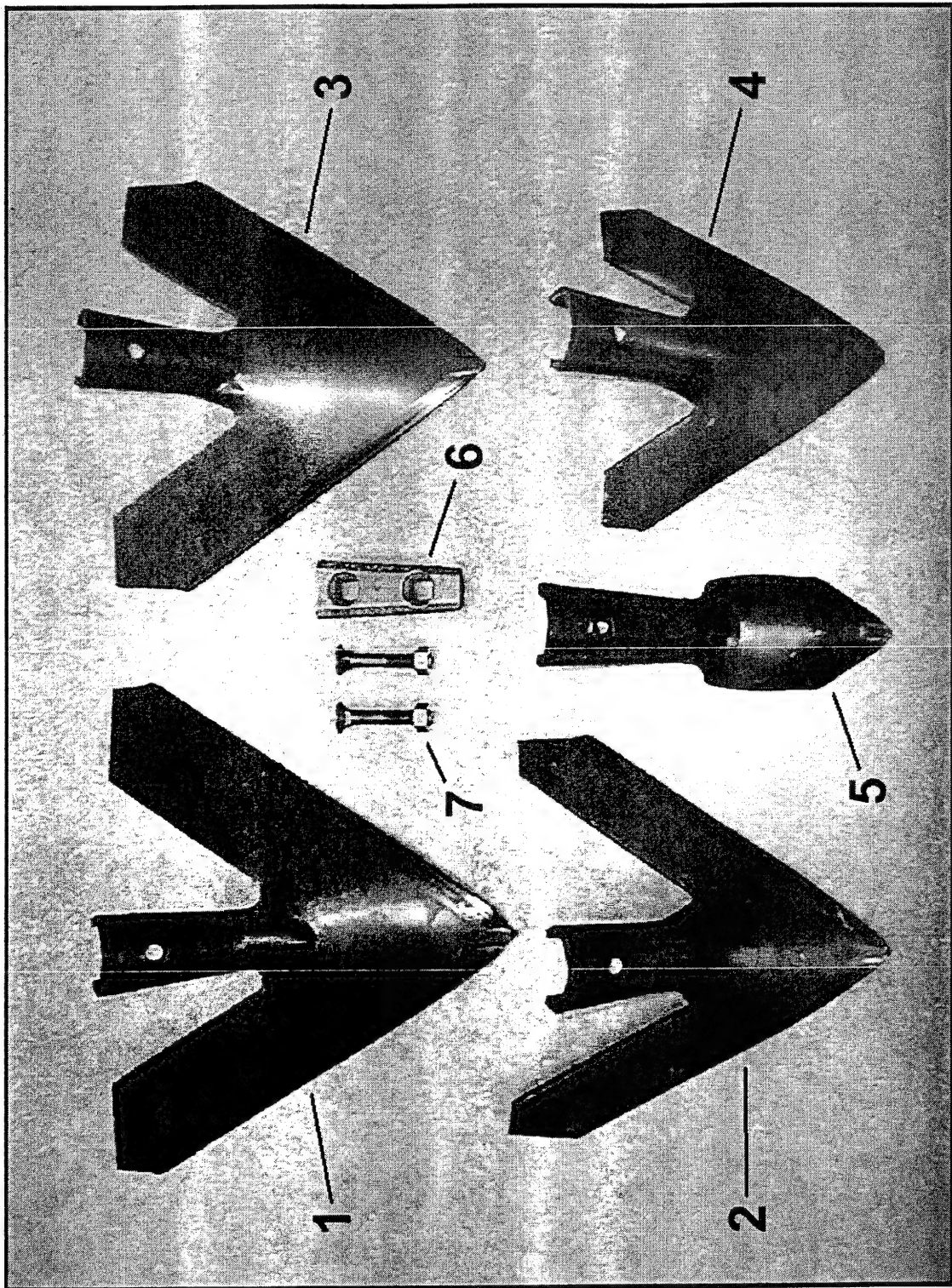
34060400.tif


Stand 06 / 98		Dents à ressort FG 5.70 / 7.50 / 11.70 34 06 04 00			 34060400.tbl	
Pos. Nr. Ref. Nr. Poste	Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commandee	Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation	/ DIN / DIN / DIN	Benennung Désignation	Designation	Stück Pieces Pièces
1	33 61 10 01	55°		Zinken		1
2	00 31 00 74	M 12 x 70		Scharschraube mit Mutter		2
3	00 17 01 02	dm 5 x 50	/94	Splint		1
4	34 06 06 00	M 24		Einstellmutter		1
5	00 31 02 58			Scharkeil		1
6	00 36 03 48	M 20 x 1.5 x 60	/961	6 kt.- Schraube		2
7	00 35 00 51	M 20 x 1.5 - konisch		6 kt.- Mutter		2
8	34 06 01 00			Zinkenhebel		1
9	34 06 03 00			Sicherungsschraube		2
10	00 35 00 65	M 24	/985	Poly-Stop-Mutter		2
11	00 23 00 19	EG 32/24 x 22		Buchse		2
12	00 37 00 93	H 1 x M 8 x 1		Schmiernippel		3
13	34 06 02 00			Schubstange		1
14	00 17 01 04			Druckfeder		1
15	33 61 06 00			Federgegenhalter		1
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						

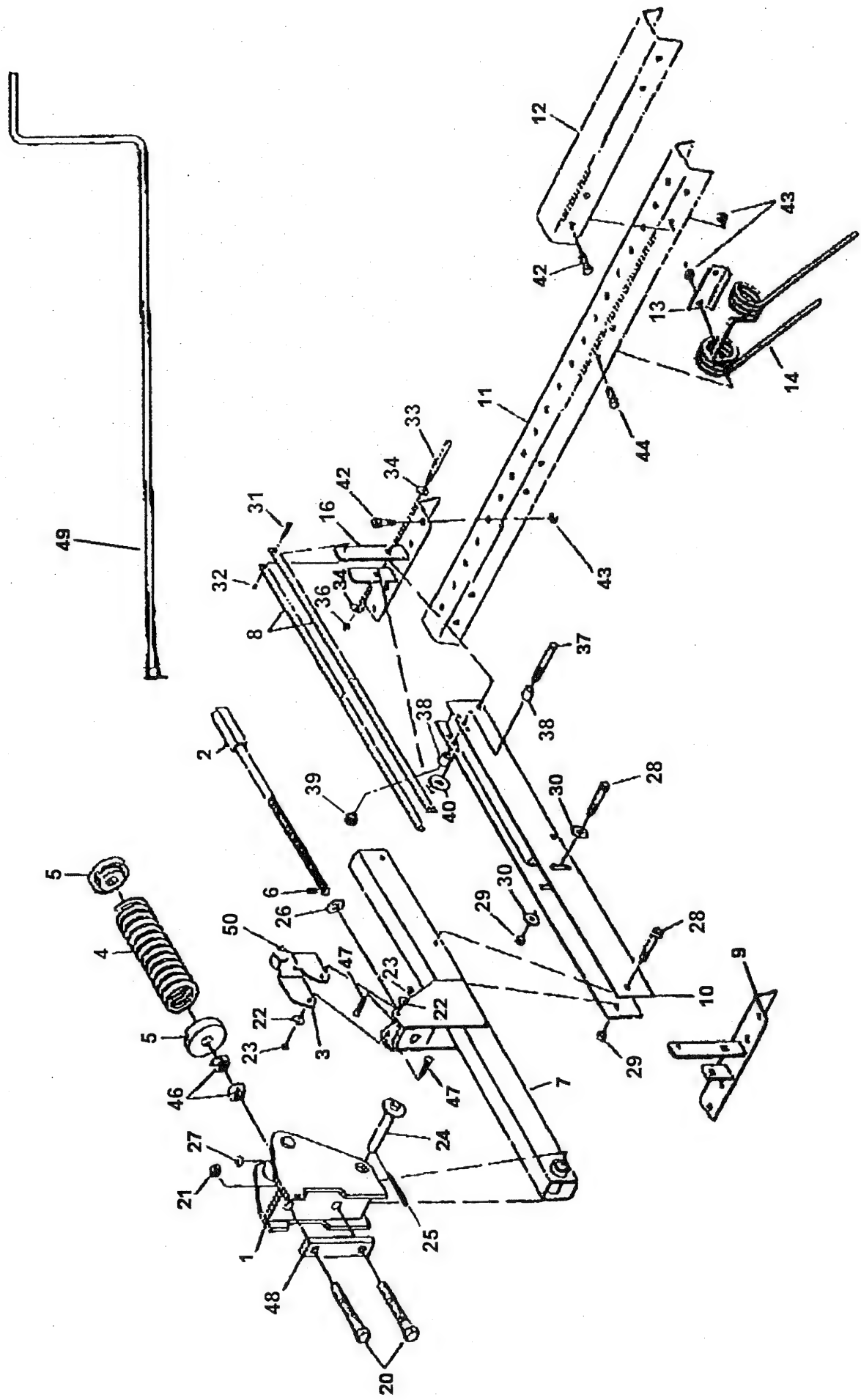



34050900.tif

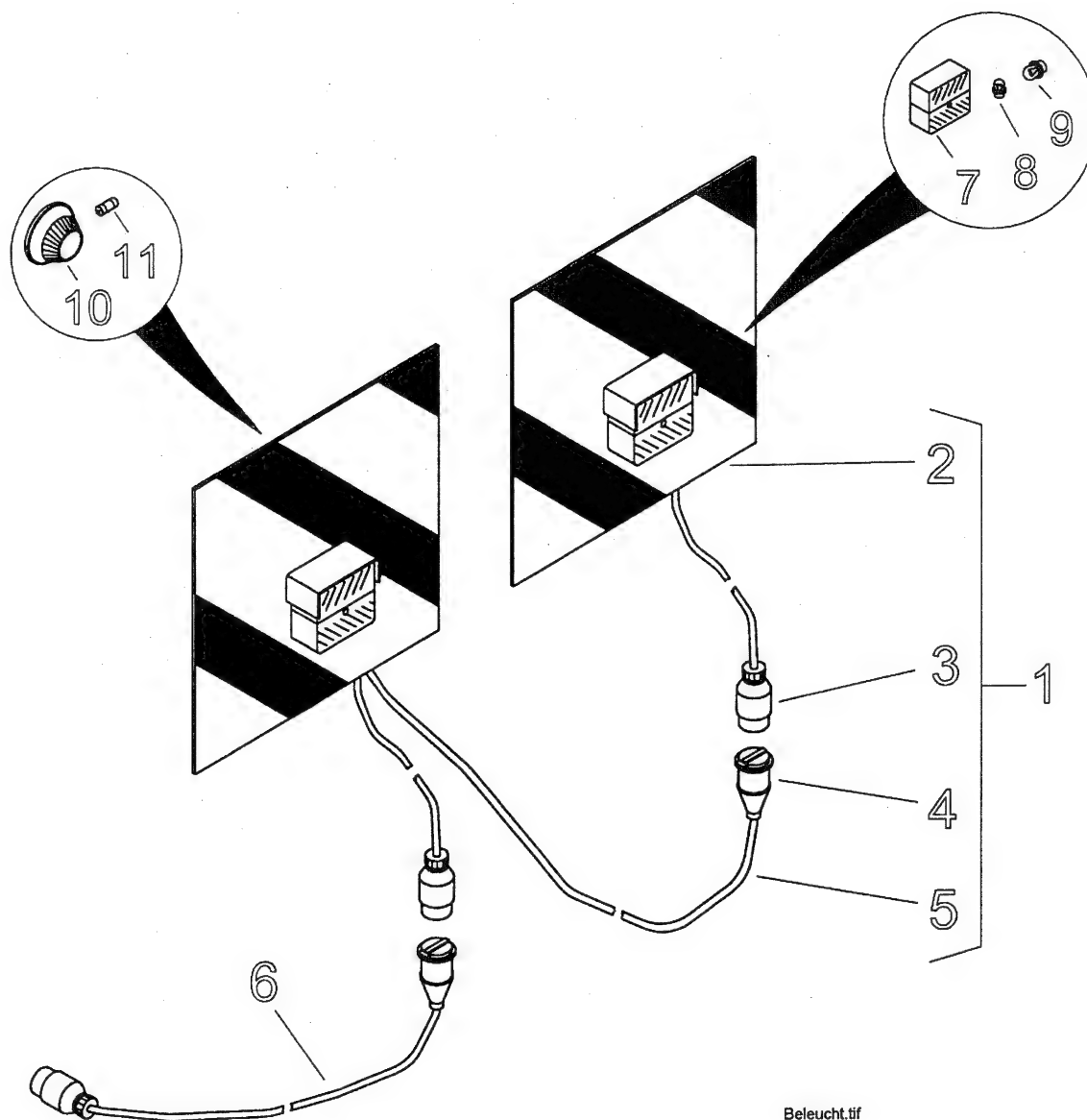
Stand 06 / 98		Dents à ressort de la partie centrale du châssis FG 5.70 / 7.50 / 11.70 34 05 09 00			 34050900.tbl	
Pos. Nr. Ref. Nr. Poste	Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commandee	Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation	/ DIN / DIN / DIN	Benennung Désignation	Designation	Stück Pièces Pièces
1	33 61 10 01	55°		Zinken		1
2	00 31 00 74	M 12 x 70		Scharschraube mit Mutter		2
3	00 17 01 02	dm 5 x 50	/94	Splint		1
4	34 06 06 00	M 24		Einstellmutter		1
5	00 31 02 58			Scharkeil		1
6	00 36 03 48	M 20 x 1.5 x 60	/961	6 kt.- Schraube		2
7	00 35 00 51	M 20 x 1.5 - konisch		6 kt.- Mutter		2
8	34 06 01 00			Zinkenhebel		1
9	34 06 03 00			Sicherungsschraube		2
10	00 35 00 65	M 24	/985	Poly-Stop-Mutter		2
11	00 23 00 19	EG 32/24 x 22		Buchse		2
12	00 37 00 93	H 1 x M 8 x 1		Schmiernippel		3
13	34 06 02 00			Schubstange		1
14	00 17 01 04			Druckfeder		1
15	33 61 06 00			Federgegenhalter		1
16	00 36 00 68	M 16 x 140	/931	6 kt.- Schraube		4
17	00 35 00 61	M 16	/985	Poly-Stop-Mutter		4
18	34 05 08 00			Zinkenhalter		1
19	34 05 09 01			Platte		2
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						




Stand 06 / 98		Socs Clip On FG 5.70 / 7.50 / 11.70			 clipon_1.tbl	
Pos. Nr. Ref. Nr. Poste	Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commandee	Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation	/ DIN / DIN / DIN	Benennung Désignation	Designation	Stück Pièces Pièces
1	00 31 02 47	37 cm - Flügelschar		Schar - Clip On		1
2	00 31 02 42	32 cm - Flügelschar		Schar - Clip On		1
3	00 31 02 32	27,5 cm - Flügelschar		Schar - Clip On		1
4	00 31 02 33	22,5 cm - Flügelschar		Schar - Clip On		1
5	00 31 02 34	7,5 cm - Flügelschar		Schar - Clip On		1
6	00 31 02 58			Scharkeil - Clip On		1
7	00 31 00 74	M 12 x 70 - nur für Zinken C-Form !!		Scharschraube mit Mutter		2
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						



Stand 06 / 98		Kit de herse FG 5.70 / 7.50 / 11.70			 striegel.tbl	
Pos. Nr. Ref. Nr. Poste	Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commandee	Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation	/ DIN / DIN / DIN	Benennung Designation Désignation	Stück Pièces Pièces	
1	00 43 05 22			Striegelhalter	2	
2	00 43 05 15			Einstellstange	2	
3	00 43 05 24			Verdrehsicherung	2	
4	00 43 05 18			Druckfeder	2	
5	00 43 05 25			Druckfederhalter	4	
6	00 37 02 20	dm 4 x 20	/1481	Spannstift	2	
7	00 43 05 26			Quadratrohr	2	
8	00 43 05 27			Verbindungsschiene	4	
9	00 43 05 11			Striegelzinkenhalter	6	
10	00 43 05 28			Gleitschiene	2	
11	00 43 05 04	4-Zinken		Striegelaufnahme	3	
-	00 43 05 03	6-Zinken		Striegelaufnahme	3	
12	00 43 05 05			Verbindungsstück	-	
13	00 43 05 09			Klemme für Striegelzinken	N/B	
14	00 43 05 07			Striegelzinken	N/B	
15	00 43 05 12			Befestigung Zinkenhalter	2	
20	00 36 03 13	M 16 x 160	/931	6 kt.- Schraube	4	
21	00 35 00 61	M 16		Poly-Stop-Mutter	4	
22	00 37 01 04	A 8,4	/125	Scheibe	2	
23	00 35 00 57	M 8	/985	Poly-Stop-Mutter	2	
24	00 43 05 29	1" x 4"		Bolzen	2	
25	00 17 01 02	dm 5 x 50	/94	Splint	2	
26	00 37 01 06	B 13	/125	Scheibe	2	
27	00 43 05 30			Schmiernippel	2	
28	00 36 00 38	M 12 x 75	/931	6 kt.- Schraube	4	
29	00 35 00 59	M 12	/985	Poly-Stop-Mutter	4	
30	00 37 01 06	B 13	/125	Scheibe	4	
31	00 36 01 20	M 10 x 30	/933	6 kt.- Schraube	6	
32	00 35 00 58	M 10	/985	Poly-Stop-Mutter	6	
33	00 36 00 27	M 10 x 100	/931	6 kt.- Schraube	6	
34	00 37 01 05	B 10,5	/125	Scheibe	12	
35						
36	00 35 00 58	M 10	/985	Poly-Stop-Mutter	6	
37	00 36 02 58	M 16 x 130	/931	6 kt.- Schraube	2	
38	00 43 05 14			Anschlagbuchse	4	
39	00 35 00 61	M 16	/985	Poly-Stop-Mutter	2	
40	00 37 01 08	B 17	/125	Scheibe	6	
41						
42	00 36 01 34	M 12 x 40	/933	6 kt.- Schraube	N/B	
43	00 35 00 59	M 12	/985	Poly-Stop-Mutter	N/B	
44	00 36 01 33	M 12 x 35	/933	6 kt.- Schraube	N/B	
45						
46	C1 01 48 27	3/4" Nc Hex Nut		6 kt.- Mutter	4	
47	00 37 00 38	M 8 x 35		Flachkopfschraube	2	
48	34 05 09 01			Flachstahl	2	
49	00 43 05 06			Kurbel	1	
50	00 43 05 31			Aufkleber	2	

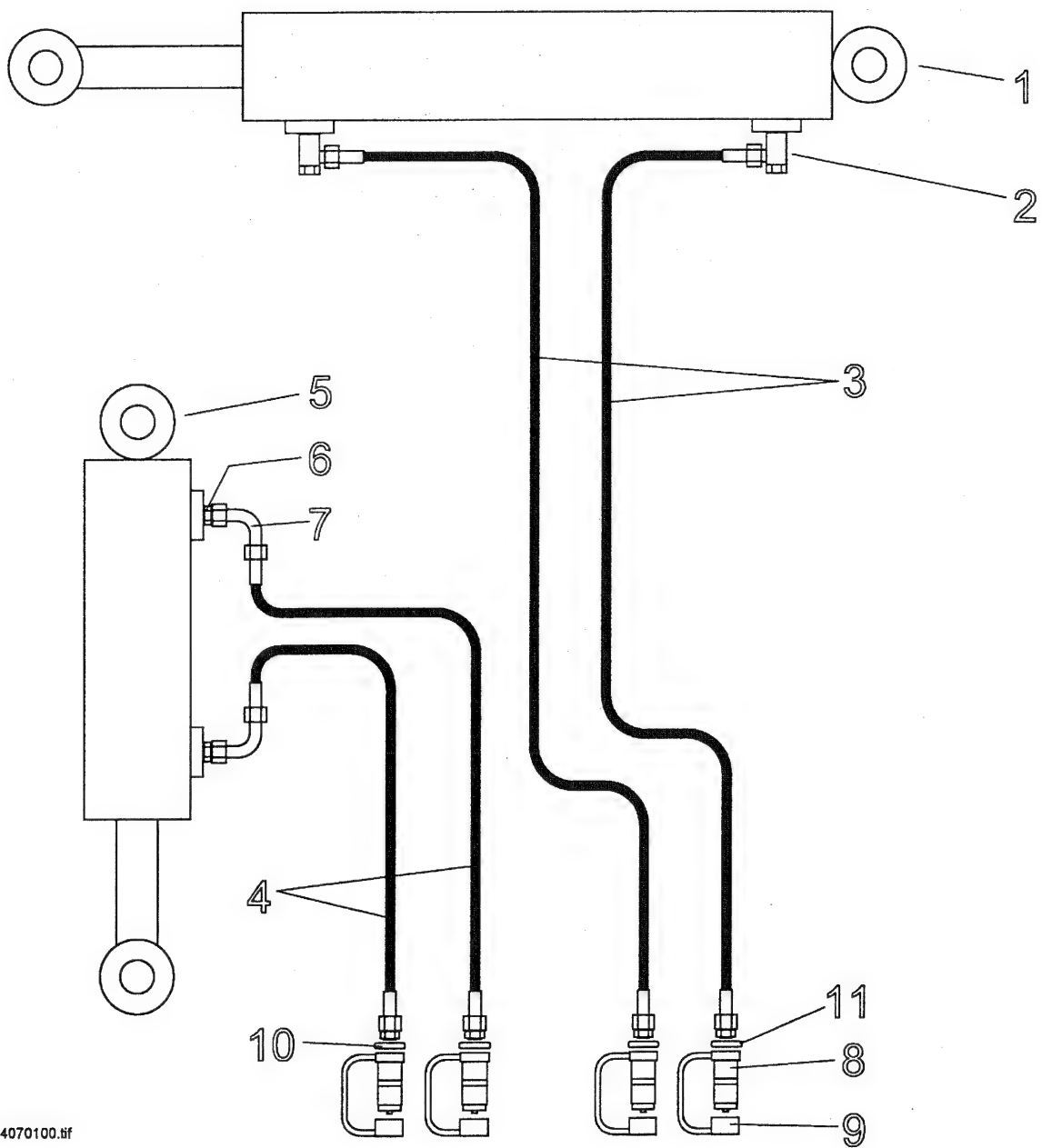


Beleucht.tif


Stand 06 / 98		Eclairage FG 5.70 / 7.50 / 11.70			 beleucht.tbl	
Pos. Nr. Ref. Nr. Poste	Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commandee	Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation	/ DIN / DIN / DIN	Benennung Désignation	Designation	Stück Pieces Pièces
1	00 34 03 00			Warntafeln mit Beleuchtung kpl.		1
2	00 34 02 99			Warntafel		2
3	00 34 00 33	12 V / 7-pol.		Stecker		3
4	00 34 00 32	12 V / 7-pol.		Steckdose		2
5	00 34 00 35	7-pol. / 1.5 qm - vor Best. abmessen !		Kabel		1
6	00 34 01 71			Verlängerung kpl.		1
7	00 34 02 98			Glas - Rückleuchte		2
8	00 34 00 22	12 V - 10 W		Birne		2
9	00 34 00 21	12 V - 21 W		Birne		2
10	00 34 00 97			Positionsleuchte weiß kpl.		2
11	00 34 00 98	12 V - 5 W Soffite		Birne		2
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						

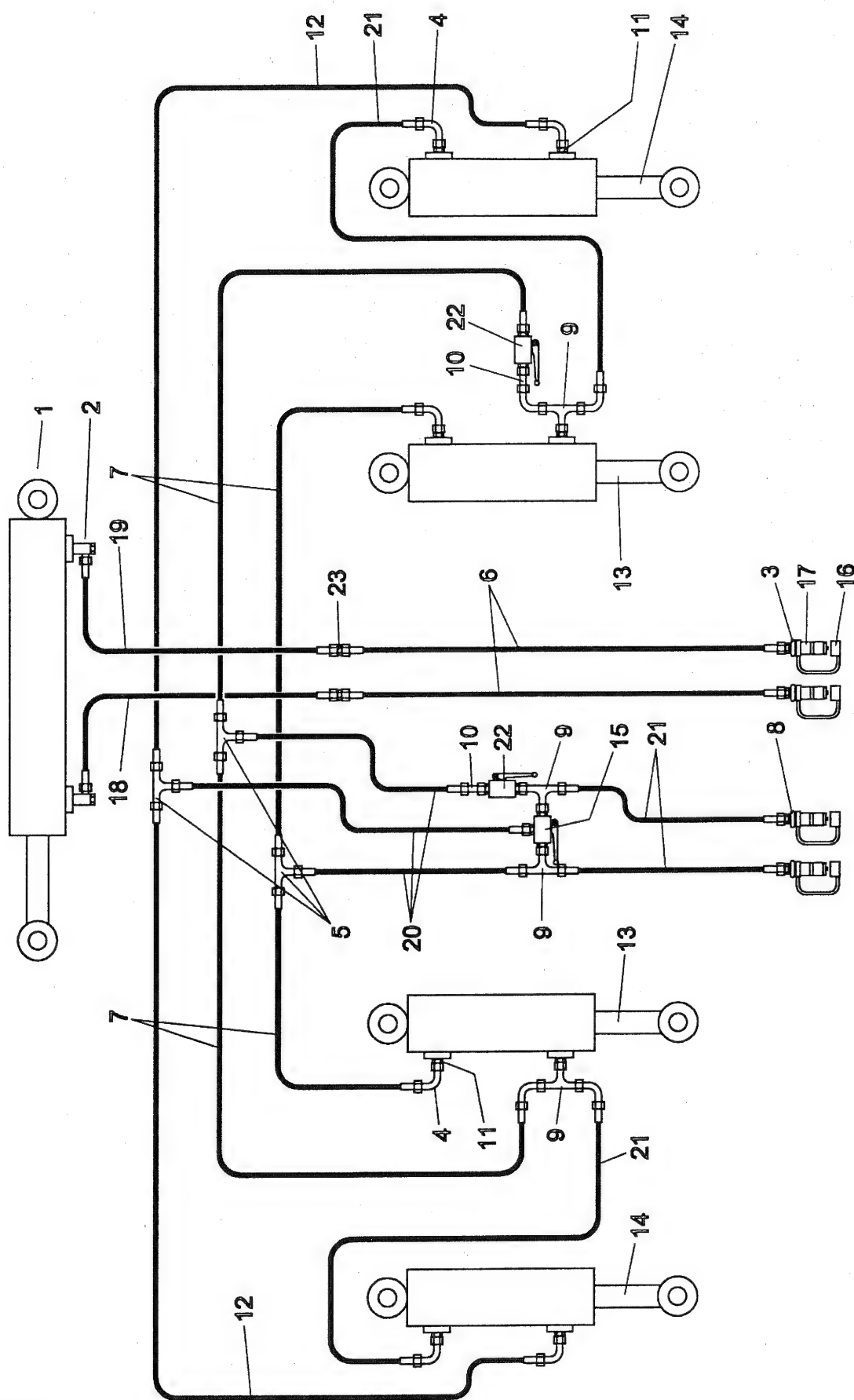


## **2. Hydraulique FG 5.70 / 7.50 / 11.70**




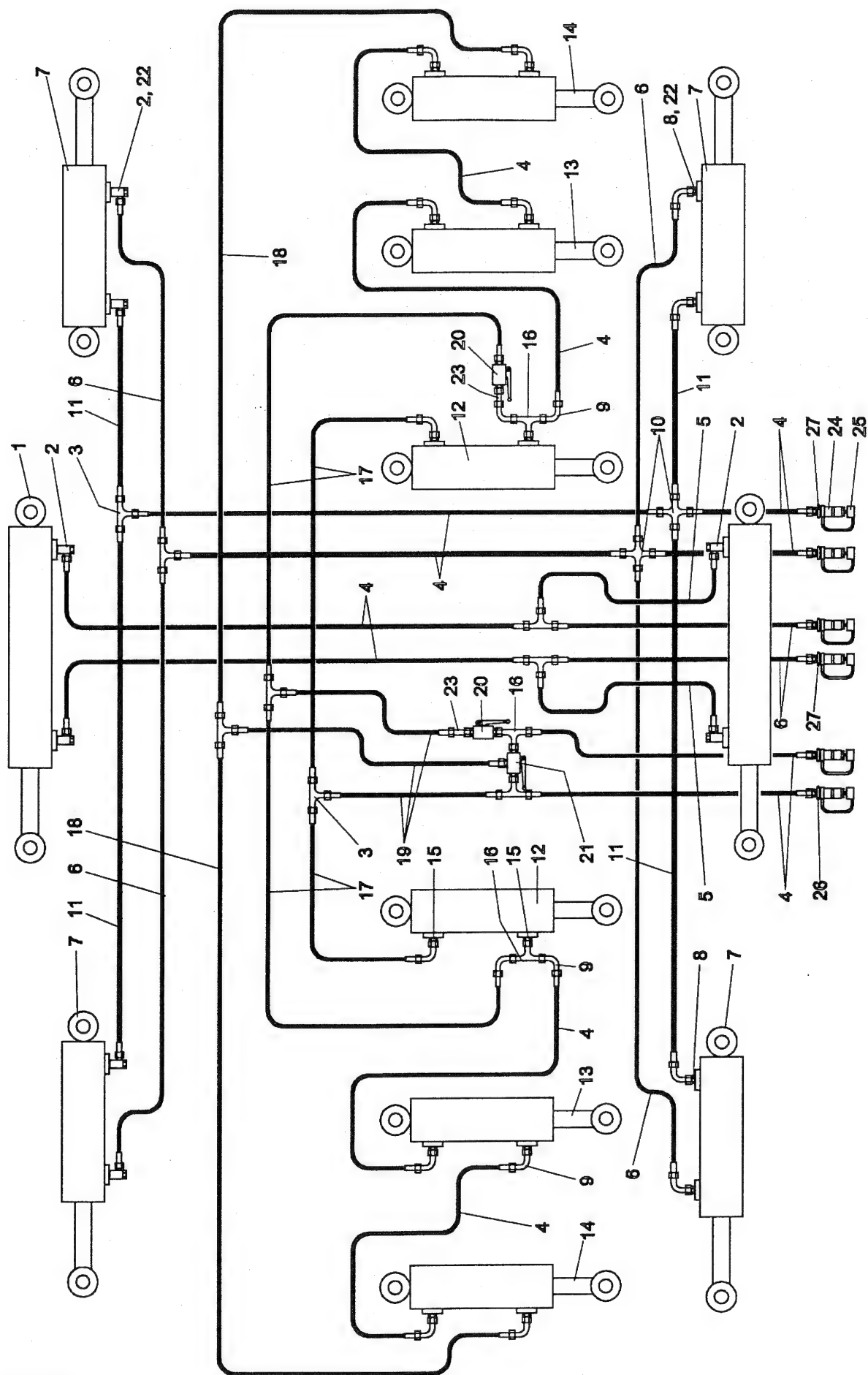
34070100.tif

Stand 06 / 98		Système hydraulique FG 5.70 34 07 01 00		 34070100.tbl	
Pos. Nr. Ref. Nr. Poste	Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commandee	Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation	/ DIN / DIN / DIN	Benennung Designation Désignation	Stück Pieces Pièces
1	00 13 02 12	DZ 110 x 40 x 900		Hyd.- Zylinder	1
-	00 13 02 16			Dicht.-Rep.-Satz	-
2	00 10 01 80	SWVE 12 L - M 18 x 1.5		Schwenkverschraubung	2
3	00 12 03 81	2 SN DN 10 - A0 - A0 - 7000 lg.		Hyd.- Schlauch	2
4	00 12 03 34	2 SN DN 10 - A0 - A0 - 4200 lg.		Hyd.- Schlauch	2
5	00 13 01 19	4" x 8"		Hyd.- Zylinder	1
-	00 13 01 23			Dicht.-Rep.-Satz	-
6	00 10 00 88	GE 12 L - 3/4"		Gerade Einschraubverschraubung	2
7	00 10 00 55	EVW 12 L		Einstellbare W-Verschraubung	2
8	00 11 01 99			Staubschutz	4
9	00 11 01 27	M 18 x 1.5 - 12 L		Hyd.- Stecker	4
10	00 26 01 16	grün		O-Ring	2
11	00 26 01 15	schwarz		O-Ring	2
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					
42					
43					




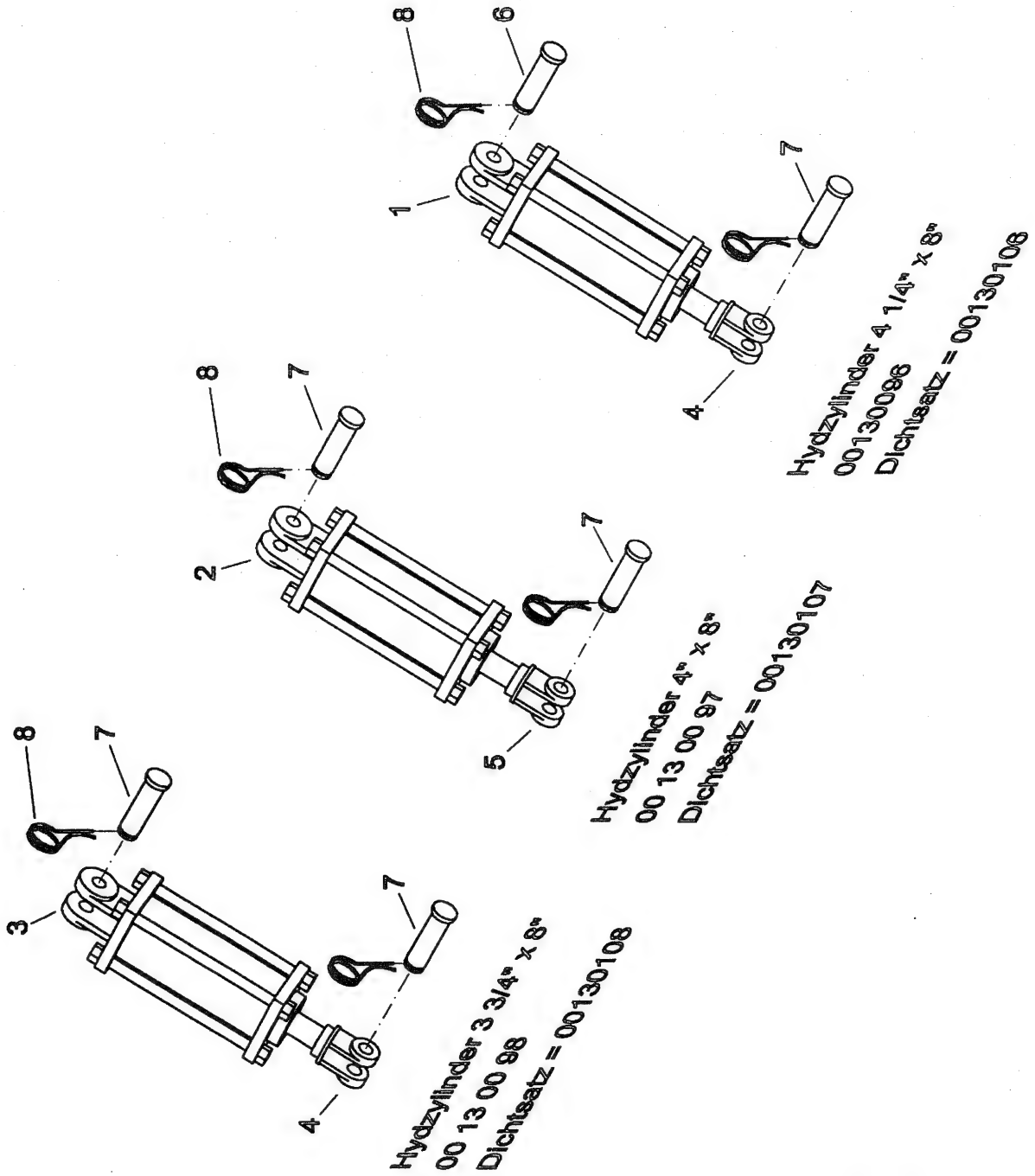
34070200.tif

Stand 06 / 98		Système hydraulique FG 7.50 34 07 02 00			 34070200.tbl	
Pos. Nr. Ref. Nr. Poste	Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commandee	Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation	/ DIN / DIN / DIN	Benennung Désignation	Designation	Stück Pieces Pièces
1	00 13 02 12	DZ 110 x 40 x 900		Hyd.- Zylinder		1
-	00 13 02 16			Dicht.-Rep.-Satz		-
2	00 10 01 80	SWVE 12 L - M 18 x 1.5		Schwenkverschraubung		2
3	00 26 01 15	schwarz		O-Ring		2
4	00 10 00 55	EVW 12 L		Einstellbare W-Verschraubung		10
5	00 10 01 89	T 12 L		T-Verschraubung		3
6	00 12 03 78	2 SN DN 10 - A0 - A0 - 6500 lg.		Hyd.- Schlauch		2
7	00 12 01 58	2 SN DN 10 - A0 - A0 - 1400 lg.		Hyd.- Schlauch		4
8	00 26 01 16	grün		O-Ring		2
9	00 10 00 45	EVT 12 L		Einstellbare T-Verschraubung		4
10	21 26 01 04	dm 12 x 1.5 x 40		Hyd.- Rohr		2
11	00 10 00 88	GE 12 L - 3/4"		Gerade Einschraubverschraubung		8
12	00 12 02 94	2 SN DN 10 - A0 - A0 - 3500 lg.		Hyd.- Schlauch		2
13	00 13 00 97	4" x 8"		Hyd.- Zylinder		2
-	00 13 01 07			Dicht.-Rep.-Satz		-
14	00 13 00 98	3 3/4" x 8"		Hyd.- Zylinder		2
-	00 13 01 08			Dicht.-Rep.-Satz		-
15	00 11 00 36	BK 3 - 12 L		Dreiwegehahn		1
16	00 11 01 99	DN 10		Staubschutz		4
17	00 11 01 27	M 18 x 1.5 - 12 L		Hyd.- Stecker		4
18	00 12 02 16	2 SN DN 10 - A0 - A0 - 2000 lg.		Hyd.- Schlauch		1
19	00 12 01 41	2 SN DN 10 - A0 - A0 - 1200 lg.		Hyd.- Schlauch		1
20	00 12 02 54	2 SN DN 10 - A0 - A0 - 2800 lg.		Hyd.- Schlauch		3
21	00 12 03 21	2 SN DN 10 - A0 - A0 - 4000 lg.		Hyd.- Schlauch		4
22	00 11 00 10	M 18 x 1.5 - 12 L		BK-Hahn		2
23	00 10 00 67	G 12 L		Gerade Verschraubung		2
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						




34070300.tif

Stand 06 / 98		Système hydraulique FG 11.70 34 07 03 00			 34070300.tbl	
Pos. Nr. Ref. Nr. Poste	Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commandee	Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation	/ DIN / DIN / DIN	Benennung Désignation	Designation	Stück Pièces Pièces
1	00 13 02 12	DZ 110 x 40 x 900		Hyd.- Zylinder		2
-	00 13 02 16			Dicht.-Rep.-Satz		-
2	00 10 01 80	SWVE 12 L - M 18 x 1.5		Schwenkverschraubung		8
3	00 10 01 89	T 12 L		T-Verschraubung		7
4	00 12 03 21	2 SN DN 10 - A0 - A0 - 4000 lg.		Hyd.- Schlauch		12
5	00 12 01 14	2 SN DN 10 - A0 - A0 - 1000 lg.		Hyd.- Schlauch		2
6	00 12 02 94	2 SN DN 10 - A0 - A0 - 3500 lg.		Hyd.- Schlauch		6
7	00 13 02 13	DZ 80 x 30 x 340		Hyd.- Zylinder		4
-	00 13 02 15			Dicht.-Rep.-Satz		-
8	00 10 00 90	GE 12 L - M 18 x 1.5		Gerade Einschraubverschraubung		10
9	00 10 00 55	EVW 12 L		Einstellbare W-Verschraubung		18
10	00 10 01 34	K 12 L		K-Verschraubung		2
11	00 12 02 66	2 SN DN 10 - A0 - A0 - 3000 lg.		Hyd.- Schlauch		4
12	00 13 00 96	4 1/4" x 8"		Hyd.- Zylinder		2
-	00 13 01 06			Dicht.-Rep.-Satz		-
13	00 13 00 97	4" x 8"		Hyd.- Zylinder		2
-	00 13 01 07			Dicht.- Rep.- Satz		-
14	00 13 00 98	3 3/4" x 8"		Hyd.- Zylinder		2
-	00 13 01 08			Dicht.-Rep.-Satz		-
15	00 10 00 88	GE 12 L - 3/4"		Gerade Einschraubverschraubung		12
16	00 10 00 45	EVT 12 L		Einstellbare T-Verschraubung		4
17	00 12 01 58	2 SN DN 10 - A0 - A0 - 1400 lg.		Hyd.- Schlauch		4
18	00 12 03 78	2 SN DN 10 - A0 - A0 - 6500 lg.		Hyd.- Schlauch		2
19	00 12 02 54	2 SN DN 10 - A0 - A0 - 2800 lg.		Hyd.- Schlauch		3
20	00 11 00 10	12 L - M 18 x 1.5		BK-Hahn		2
21	00 11 00 36	BK 3 - 12 L		Dreiwegehahn		1
22	494 330	dm 0,6		Drossel		4
23	21 26 01 04	dm 12 x 1.5 x 40		Hyd.- Rohr		2
24	00 11 01 27	12 L - M 18 x 1.5		Hyd.- Stecker		6
25	00 11 01 99			Staubschutz		6
26	00 26 01 16	grün		O-Ring		2
27	00 26 01 15	schwarz		O-Ring		4
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						



hydzy.tif

Stand 06 / 98		Vérins hydrauliques FG 5.70 / 7.50 / 11.70			 hydzyl.tbl	
Pos. Nr. Ref. Nr. Poste	Bestell-Nr. Part-Nr. N°Commandee	Kurzbezeichnung Abreviation Abréviation	/ DIN / DIN / DIN	Benennung Désignation	Designation	Stück Pieces Pièces
1	00 13 01 28			Bodenplatte		-
2	00 13 01 30			Bodenplatte		-
3	00 13 01 22			Bodenplatte		-
4	00 13 01 20			Gabel		-
5	00 13 01 26			Gabel		-
6	00 13 01 27			Bolzen		-
7	00 13 01 21			Bolzen		-
8	00 17 00 46	Gr. 46 - einfach		Federstecker		-
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						



### **3. Autres accessoires FG 5.70 / 7.50 / 11.70**



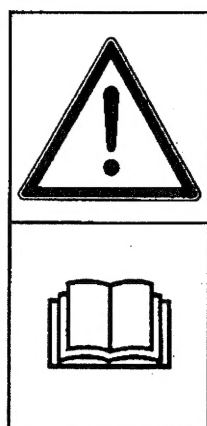
2



3



5

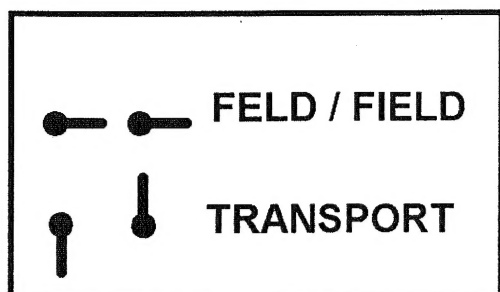
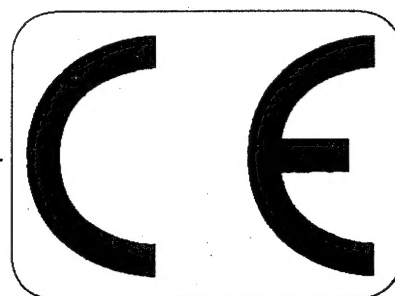


4

6




7



8

1

<b>HORSCH Maschinen GmbH</b>	
Sitzenhof 1 D-92421 Schwendorf Tel. (09431) 7143-0 Fax (09431) 413 64	
	
Type	<input type="text"/>
Fabr.-Nr.	<input type="text"/>
Baujahr	<input type="text"/>
Made in Germany	



